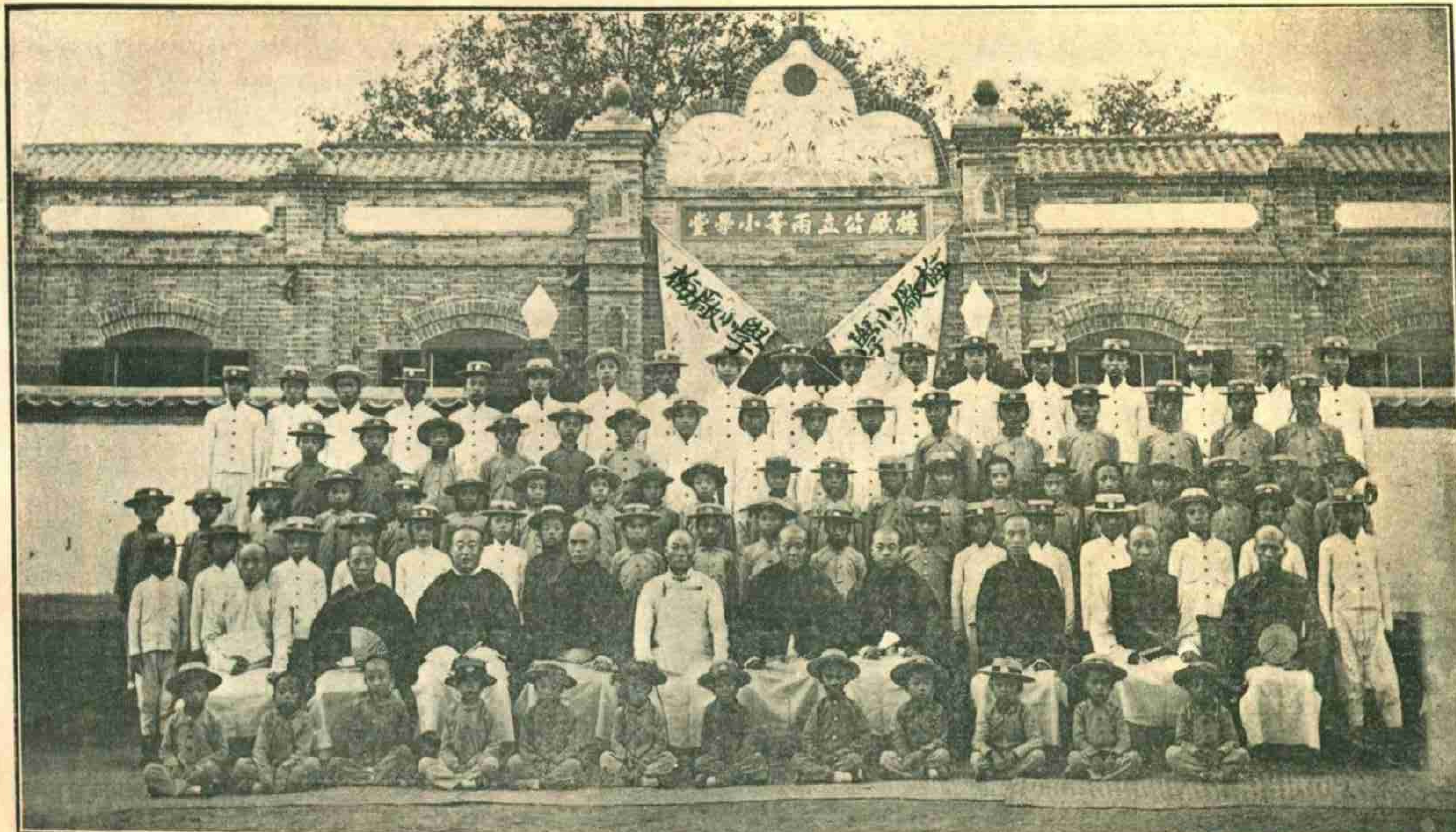
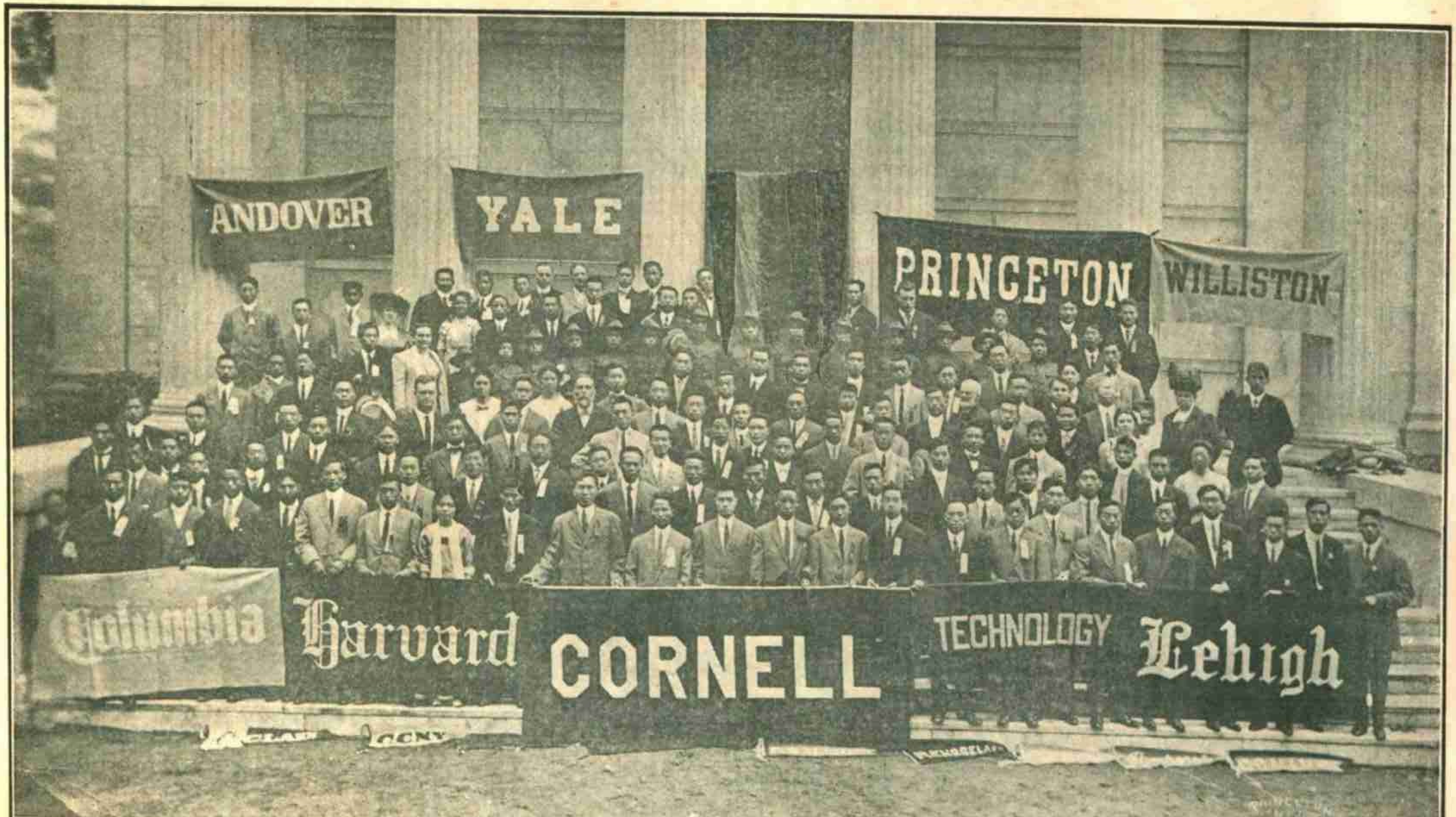


教育總長蔡元培先生



天津梅廠公立兩等小學校撮影



留美中國學生會辛亥攝影



留學紐約中國女學生攝影



商務印書館三色版印刷



美國英的安納波里學校園藝科撮影（其一）



美國英的安納波里學校園藝科攝影(其二)

教育雜誌

第四卷　第一號

本號之目次

民國元年新學曆

言論　論教育方針　莊俞
　　　學校系統芻議　沈步洲
學術　藝術教育之原理　賢吾
實驗　教授誦讀法　楊恩湛
教材　小學理化器械製造實驗之簡法　蔡文森
史傳　嗒賚特傳　秦同培
調查　美國之女子教育　賢吾
　　　法國教育之實際　賢吾
記事　大事記○學事一束
雜纂　美國小學校參觀記
文藝　美國總統林肯軼話　車後童子　天笑
答問　五則
附錄　編輯共和國小學教科書緣起
　　　法國中小學修身科教授要目

民國元年新學曆

學曆也者。乃舉學校中一年間所應行之事。豫記一表。以示進行之標準。學校之精神。全係於此。苟有廢弛。則精神頓失。秩序紊亂矣。夫學校之中。除直接對於學生教授管理以外。其他各種事務。極爲繁瑣。有須按日而行者。有須按月而行者。雖學校職員精神無不富有。辦事無不周密。第當忽促之際。偶致遺忘。亦事所恆有。欲纖屑無遺憾。惟有編製學曆。懸諸教務室。或置於座右。按時舉辦而已。

民國建元。改用陽曆。禮時爲大。則今日自以遵行陽曆爲當。而我國之用陰曆。數千年來。已成習慣。故學校開學。向以正月七月爲通例。今則在三月八月間矣。放假向有端午中秋之特例。今則五月初五已非蒲節。八月十五亦非月圓之夜矣。正朔既改。時序大差。習用未久。錯誤易致。然則學校中之新學曆。不可不亟爲編製也。今依教育部正月十九日之通令。分一學年爲兩學期。製成民國元年新學曆列表如左。

壬子三月

初一（陰曆正月十三日）

初一至初三　春假

初二　開職員會

初三以前　整理校舍　招考新生

初四　開學　行開學禮

開學後　試驗新生插班并爲演講在校應守之規則

初五　本日起開始上課時限午前自八時十五分始午後至四時十五分止

查明現在學生額數及入學退學情形記入簿中

初九　國恥紀念日（淸光緒戊戌德國占租膠州灣訂約）

初十　星期放假

國民紀念日（統一政府臨時大總統袁世凱在北京就任）

十七　星期放假

廿四　星期放假　大掃除

卅一　星期放假

是月　檢查學生身體記入簿中

四月

初一　（陰曆二月十四日）

初二　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表

初六　開職員會

初七　星期放假

十四　星期放假

廿一　星期放假

廿八　星期放假　大掃除

是月　擇晴明之日出外旅行

開父兄談話會

五月

初一　（陰曆三月十五日）

初二　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
初四　開職員會
初五　星期放假
十二　星期放假
十九　星期放假
廿六　星期放假　大掃除
是月　開上學期運動會
　　　改定上課時刻　換夏帽

六月

初一　（陰曆四月十六日）
初二　星期放假
初三　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
初八　開職員會
初九　星期放假

初十以後　升級或畢業試驗
十六　星期放假
二十　調查本學期內之成績
廿三　星期放假　大掃除
廿四　造本月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
廿四至廿七　開學生學藝會或舉行畢業式幷爲講演暑假時在校外應守之規則
廿七　夏假散學行休業禮
廿七以後　夏假　送報告書於學生父兄　造各種呈報表册　發招考廣告

七月

是月　全月暑假
　檢點圖書器具　曝書
　特別掃除

八月

初一　(陰曆六月十九日)

初一至廿八　暑假
廿七　開職員會
廿八以前　整理校舍　招考新生
廿八　開學　行開學禮
開學後試驗新生插班幷爲演講在校應守之規則
國恥紀念日（淸道光壬寅與英國戰敗訂立南京條約割讓香港開五口通商）
三十　本日起開始上課午前自八時十五分始午後至四時十五分止
查明現在學生額數及入學退學情形記入簿中

九月

初一　（陰曆七月二十日）
星期放假
初二　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
初七　開職員會

初八　星期放假

十五　星期放假

　　　國恥紀念日（清光緒甲午與日本戰海陸軍敗績）

廿二　星期放假　大掃除

　　　國恥紀念日（清咸豐庚申英法聯軍犯北京）

廿九　星期放假

是月　檢查學生身體記入簿中

十月

初一　（陰曆八月二十一日）

初二　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表

初五　開職員會

初六　星期放假

初十　國民紀念日（黎元洪起義於武昌各省次第光復）

十三　星期放假

二十 星期放假
廿七 星期放假 大掃除
是月 擇晴明之日出外旅行
開父兄談話會

十一月

初一 (陰曆九月廿三日)
造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
初二 開職員會
初三 星期放假
初十 星期放假
十七 星期放假
廿四 星期放假 大掃除
是月 開下學期運動會
改定上課時刻 換冬帽

十二月

初一　（陰曆十月廿三日）

　　星期放假

初二　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表

初七　開職員會

初八　星期放假

十五　星期放假

廿二　星期放假

廿九　星期放假

　　國民紀念日（民國舉孫文爲臨時大總統）

一月　癸丑

初一　（陰曆十一月廿四日）

　　元日行新年祝賀禮

　　國民紀念日（民國設立臨時政府於南京大總統就任改用陽曆）

初一至初七　新年放假
初八　造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
十一　開職員會
十二　星期放假
十九　星期放假
廿六　星期放假　大掃除
月末　定次學年經費豫算表

二月

初一　（陰曆十二月廿六日）
造前月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表
開職員會
初六以後　升級或畢業試驗
初九　星期放假
十二　國民紀念日（清宣統帝退位）

十四　調查本學期內之成績

十六　星期放假　大掃除

十七　國民紀念日(民國南北統一孫文辭職參議院舉袁世凱爲臨時大總統)
　造本月份職員缺勤一覽表及學生告假缺課一覽表

十七至二十　開學生學藝會或舉行畢業式并爲演講春假時在校外應守之規則

二十　春假散學行休業禮

二十以後　春假　送報告書於學生父兄　造各種呈報表册　發招考廣告

月末　造本年經費決算表

右表所記。僅舉其大者言之。此外關乎整理檢查及各校特別之事。尚不勝枚舉。是在主持校務者隨時酌定可矣。茲將表例附說於後。

一右表自三月初四開學至六月二十七(夏至後五日)夏假爲上學期。八月二十八(處暑後五日)開學至二月二十春假爲下學期。

一除夏假春假而外。又有年假者。以我國習俗相沿。在事實上頗難革除。今以放假一星期爲限。

一每月開職員會一次。以商議教授管理訓練上進行改良之事。
一每屆紀念日。爲學生講演當時之歷史。以養成學生之愛國心。
一右表所列之紀念日。均查有事該年之陰陽曆對照計算。從陽曆改正。自後當以此爲準。
一右表於每月初一之下。仍註陰曆月日。以便隨時對照。

言論

論教育方針

莊俞

專制時代有教育乎有之無宗旨無秩序無實際故行之數十年無成效之可言也軍興時代有教育乎有之無經濟無統轄無人材故或則創議建設或則合力維持仍無成效之可言也今日者政體幸改共和矣大局幸獲統一矣建設之事千端萬緒正未易言而教育一項實爲立國之命脈強國之樞機尤宜亟亟研究者也專制時代教育方針不能正確軍興時代教育方針未遑討論懲前毖後今日誠不能不致意於此然而教育關係至鉅且重凡爲國民莫不當竭誠研究若猶狃於舊習而以至鉅且重之事委之於少數之執行教育官於事固大可危試問國民皆能安於心乎故今日之中央教育部當虛心下問徵集國民對於教育之意見召集教育家商榷教育進行之方法各省之教育司亦

當如是各地之教育科長學務專員亦當如是若夫身任教育如校長教員之流則當抒其平日之經驗平生之心得盡筆於書上則貢獻於教育行政之官下則宣告於身任教育之員他如教育確有經驗之人亦當如是雖無經驗而精通東西文能迻譯各國教育之成蹟狀況者亦當如是不問言之是非事之良否策之可行不可行先能徵搜多數研究之材料而後集多數教育家討論之辨難之比較之抉擇之庶幾海濱淘沙必可得金良工置材必可成器不然人人拒教育於不置論議之列人人視教育爲無足重輕之事吾恐今日之教育將永永操縱於少數人之掌握使無窮之希望仍託諸夢想幻境豈吾民國之福亦豈吾國民所宜者耶

教育教育質言之兩字而已矣廣言之殆如恆河沙無量數不可思議者也不才何敢與世之教育家討論教育第以今日所亟宜研究者實爲教育方針蓋方針不定則教育無從進行更何成效之可言吾國今日之地位處於羣雄注視之秋今日之時勢又落於萬分危急之際治標之策立本之圖政治家實與教育家共負之一方面由政治家統籌全局以鎮定國家之地位一方面由教育家確定宗旨鞠育人材以鞏固國家之基礎同時並進則數十年之後庶幾免於恐慌若秉國者不爲永久計則亦已耳苟其不然則今日

之教育固萬不容須臾緩也

（一）興教育當首定方針

教育爲急務教育不容緩吾言之不第吾言之吾知之亦不第吾知之然而事有先後有緩急失其先後昧其緩急則耗無數精力無窮財力仍事倍而功半當此民窮財盡之時豈容再有虛靡之政策故吾言教育必先言教育之方針泛舟江海中機械完全進行必速使掌舵者失其目的則蕩漾中流忽東忽西忽南忽北無登岸之一日久之又久其不與波臣爲伍者吾不信也今日之教育何以異是嗚呼行舟無方針所失者不過一舟不過一舟中之人物耳教育無方針則全國之青年不能得正當之教育國家對於此種青年所學不知所用其爲害之大足以使國家日就於衰危此方針之所以首宜確定也

（二）方針與主義不同

方針者純粹者也主義者複雜者也方針者不可或失者也主義者可重可輕者也方針者可隨時變更者也主義者不外數種而任定其一爲方針者也今之談教育主義者有軍國民主義有實利主義有道德主義然欲定教育方針固不能將此三主義而同時定爲方針者也於是有以軍國民主義爲方針者有以實利主義爲方針者有以道德主義

爲方針者教育總長蔡元培君則於三主義之外加入世界觀及美感兩主義焉至賈豐臻君比之於前清教育之以忠君尊孔尙公尙武尙實五主義而斷之以尤難實行又斷之以哲學不能爲教育方針鄭允恭君言定教育之方針其精神全賴乎分主從主從一分則無偏廢之弊病而有先後之利益吾觀今日之大勢旣爲貧與弱二字所範圍則今日之教育方針不爲軍國民教育卽爲實利教育然軍國民與實利各爲教育主義之一使定其一爲教育方針而盡舍其他主義於不顧則利與弊將同時發生雖屢變方針仍將利不逮弊試觀吾國外強耽耽內患岌岌則主張軍國民爲方針者是矣上下交困地利未闢而惟外債是求則主張實利爲方針者是矣權利所在人爭趨之雖出以刼殺亦所不顧人心之渙散人道之沉淪長此以往何以爲國則主張道德爲方針者是矣以主義言不可偏廢以方針言不能並重無已吾當贊成主從之說以實利爲主以軍國民及道德爲從今日教育之方針當不出於是教育家其有以爲然者乎吾願羣起而研究之

(三)教育方針當視國家大勢而定之

教育之盛衰與國家之大勢相爲表裏大勢趨於弱則教育當以軍國民爲方針以救濟之大勢趨於貧則教育當以實利爲方針以救濟之大勢趨於澆漓則教育當以道德爲

方針以救濟之吾觀東鄰之強也國家大勢時有變遷而教育方針亦隨之爲轉移明治變政之初其教育爲實利方針未幾而變爲道德方針未幾而變爲軍國民方針未幾又變爲實利方針第日本地小物微全國大勢本苦於貧故舊日之教育方針不得不注重實利旋以島民天性易落於自大自驕之弊而維新以後工商之業漸漸發達遂以道德方針防範國民之墮落無如局促一隅不足爭雄於世界外強可畏不能不先發以制人此道德方針之所以亟變爲軍國民方針也一戰而勝於我再戰而勝於俄成效雖見國民生計已迫危困之極點不得不仍以實利方針挽回之聞之東邦教育家言邇年國民道德漸現虛驕之狀況此後教育又將以道德爲方針矣噫吾國於戊戌以前無所謂教育庚子以後始稍稍有教育然皆仿襲他國之皮毛又爲專制政體所牽掣主持教育者大抵不明教育之人故十年之間謂之有教育可謂之無教育亦無不可國家大勢日趨危迫而教育與大勢未嘗有毫髮之關係尙何方針之足云今日者共和既定國民將同享自由平等之幸福使教育不發達則欲自由而不得自由欲平等而不得平等將見自由平等之害益盛於不自由不平等之時則救濟大勢之教育適足以促大勢之危亡可不愼歟嗚呼今日之大勢果何如實一貧弱之大勢耳主持教育者可不審察於此而定

教育之方針乎

（四）今日當定實利主義爲教育方針

教育總長蔡元培君曰實利主義之教育以人民生計爲普通教育之中堅其主張最力者至以普通學術悉寓於樹藝烹飪裁縫及金木土工之中此其說創於美洲近亦盛行於歐陸我國地寶不發實業界之組織尚幼稚人民失業者至多而國甚貧實利主義之教育固亦當務爲急者也項鎮方君則主張以實業爲教育方針趙廷炳陸費逵兩君則主張以實利爲教育方針陳啟彤君則主張以公民道德爲教育方針鄭允恭君則主張以軍國民爲教育方針之主而以實利教育爲從莫不各有理由吾於教育方針既贊同鄭允恭君當分主從之說矣而於方針之抉擇則與鄭君適相反蓋欲定教育方針首當視乎外感又當審乎內情以今日之外感言之其當決定軍國民方針者固無待言若反而衡量內情則實利主義尤爲當務之急夫主張軍國民方針者無他欲使吾國永永自立於世界內無紛擾之虞外絕侵吞之禍其言是也主張道德方針者無他以共和國民人人求自由求平等苟無一種高尚之精神以調劑其間則權利思想之決發必訌潰而不治其言亦是也然而國之存立固在軍備實不在軍備也國之禦侮固在軍備實亦不

在軍備也蓋軍備屬於表面的非屬於裏面的也欲軍備之足以存立足以禦侮要以實利維持之故實利者軍備之裏面的也人無正確之實利觀將不免攘奪爭求之陋弊無他爲私所圍釀禍殊烈苟能以教育普及之庶幾得正確之鵠吾國數千年間實利思想豈不發達第無正確之教育遂致紛亂錯雜不獲正確之效果今日定實利爲教育方針則因果相收必歸於正確之鵠吾知數十年之後人人趨於正確之實利觀則道德主義因此而見驗效矣軍國民主義亦因此而得基礎矣不然者道德雖高爲利所動則道德仍將破壞軍國民雖要爲利所困則軍備仍窳陋而難修以先後緩急言之不能不主張實利教育有如是者況乎實利主義所包者廣若視實利主義僅有金錢之關係則非知實利主義者凡有利於實際者皆謂之實利故利己利人實利主義也利民利國實利主義也約言之勤勞儉樸貯蓄等對於己之實利主義也信義協濟和平等對於人之實利主義也團結貿易經濟等對於社會之實利主義也興業納稅助餉等對於國家之實利主義也交通競爭比較等對於世界之實利主義也嗚呼實利主義果爲如何之眞詮乎吾知人人得正確之實利觀則富國強民之本當去此不遠矣至於實利主義之與今日內情有何等關係及主張實利主義爲教育方針有何等利益趙君及陸費君言之綦詳

大致爲吾所贊同者也。

(五)軍國民主義不當定爲方針乎

近年以來國民鑒於內憂外患頗有唱軍國民教育主義者。揆之文明各國。人民皆有當兵之義務。吾國政體已改共和。國之存亡強弱。國民共負責任。則人人當兵。他日必見實行。固不必定爲軍國民教育主義。而不患國民不成軍國民性質也。或者謂軍國民乃政治上一種之手段。非爲教育上一種之主義。其言良是。然當民智幼稚之時。苟有可助提倡之方。要當雙方並進。今日以軍國民爲教育主義之一。是亦提倡軍國民之一法。第於教育一方面主張軍國民。不外擴充體育範圍。訓練上當含軍國民主義。不能限於普通之運動而止。建設上當列爲主課。并宜注重兵式講授武學。今日所謂軍國民教育。度不過如是。苟能提倡。則收效既宏。而於教育上絕無妨礙。吾既以實利爲教育方針之主。又以軍國民爲教育方針之從。審察時勢。可以兼施。故不必諉爲政治上一種手段而遽放棄之也。共和先進之美國。固以實利主義強於世界者也。去歲有霍瑪利者著一書。力言美國今日不當偏重實業。其言論頗與吾國有關。嘗摘譯其要旨。有曰。北美人偏重實業。狂潮奔瀉。勢必至全無愛國思想。舉建國獨立時之英氣。掃地以盡。由是軍備廢弛。軍事

荒率陸軍號稱十萬其能與於戰事者僅五萬耳有史以來有強大軍備之國未有不興盛者中國無足以保全國土之軍備獨能存立至今殆由於地勢使然高山大海沙漠之地隨處間隔去歐洲列強又遠故得苟安無事然今日欲鞏固國基非擴充軍備不可日本新聞記者時時摘其要旨加以論說則謂日本國力不充徒事武備為立國計無財曷以養兵要貴兼行而並重觀於二說則吾國今日有所適從矣吾國開化最早反不能與列強相頡頏則政體束縛之故今日何幸而推翻專制建設共和則國民所當湔除之大病厥為自私自利重文輕武苟欲藉一二人之言論或在上之勸諭以掃除數千年根深蒂固之惡習決無是理倘定為教育方針則灌輸既普提倡亦有力故軍國民主義雖不能與實利主義兼要亟重要當以實利主義為方針之主以軍國民主義為方針之從世之論者當從吾言也

(六) 其他主義之緩急

教育主義為今日教育家所注意者曰軍國民曰實利曰道德曰世界觀曰美感吾於軍國民及實利既略論之矣則至亟至要之道德其可置之乎法蘭西革命之時以自由平等親愛與民相約教育總長蔡元培君以我國古義詮註之則為義恕仁三大端試問為

人於世而不孜孜於此其人格之高下將何如國民教育者所以造就人格之始基者也無論何國其兒童旣及學齡莫不入學雖貧賤之子弟亦有强迫教育之法令加之以社會教育又加之以感化教育則其道德隨時隨地可以增進不必定爲教育方針而後有成效之可收我國今日雖不足語此惟其固有之德性尙非卑劣一流爲務急之圖似不必亟以道德爲教育方針至於世界觀及美感二主義所謂超軼政治之教育陳啟彤君論爲不適於多數國民之程度其他論者亦罕以爲然何則教育家之事業一以現象爲主故教育方針胥因時勢爲轉移使教育事業以實體爲鵠或以現象與實體渾合言之則教育與國家之大勢不能得密切之關係而於國家大勢有所偏注時不能藉教育方針爲救濟之良藥蔡元培君謂合現象世界各別之意識爲渾同而得實體脗合其理論可謂高尙矣其政策可謂宏博矣惜不能適用於今日之世界尤不能適用於存亡强弱渺不可知之中國中國之教育以後如何未敢預論今日情形要以治標爲務立本爲先試問我國之國民程度若何情況若何其具有普通學識者當居幾分之幾亟亟授以隸屬政治之教育猶慮一時不能遍及遽欲以超軼政治之教育定爲方針必有徒勞無功之弊至美感教育不足爲濟急之作用尤不待言但美感教育之與美學有廣狹難易之

不同賈豐臻君視美感教育如美學以立論非也我國固有之教育如圖畫音樂博物等未嘗曠廢但歷久而失其道致舉世視爲無關教育之學術苟能擴充之而改良之已足救時若欲定美感主義爲教育方針亦非今日所宜此吾所謂緩急之區別也

（七）主義可不共同討論乎

教育主義之說不一有所謂功利主義者實利主義之類也有所謂實業主義者亦實利主義之類也有所謂自由主義者公民道德主義之類也但其範圍自有廣義狹義之分又有所謂國家主義則名正而義嚴吾國教育家亟宜研究者也世界強國在歐莫如英德法在美莫如美利堅英與美國實行功利主義者也德國實行國家主義者也法國實行自由主義者也此三大主義實爲教育不可逃之方針我國教育家所提倡之教育主義大抵由此三大主義中縷晰言之豈爲我國現情所牽掣不得不爲治標立本之言而未能爲博碩遠大之計乎不才如我何敢多言第以事關全國凡屬國民皆宜各舉所知況教育主義尤屬重要可不共同討論乎願我教育家共抒偉論以貺今日之教育行政官則民國之大幸也

學校系統芻議

沈步洲

比者教育部頒布學校系統草案。（見本雜誌第三年第十二期）以供海內教育家研究。不揣愚昧。謹陳芻議。冀千慮一得或足以饜當局者集思廣益之盛心。

教育制度因國而異。亦因時而異。國民有特點。時需有不同。必當從而因應之。方可以最少之時力求最多之效果。反是焉則事倍功半矣。學校系統為教育制度之要領。苟不速行規定。餘者必無所措手。然欲定教育系統。必先知何等學校達何程度。義務教育應達何點。苟僅僅橫採歐美。縱酌日俄。而不於此一加意焉。必與實際事理兩相睽隔。部定草案似以初等小學畢業為義務終點。今本此意細研初等小學與高等小學之年期。

原議定初等小學四年。高等小學四年。嗣於第三次草案改高等小學為三年。其理由大約如下（一）初等小學前清學部在試驗期間所定年期或三年或四年或五年。嗣以五年限期太長。與小民生計不合。三年又實不足應用。故執其中而以四年為一定條例。在當局者苦心經營。歷有年所。借鏡各校成績。求得其衡。非漫無所本者可比。今宜仍其舊。（二）以本國國計言之。四年義務教育所費。必不貲。日本小學亦有酌收學費者。今仿行之。國家擔教育費之一部分。而生計稍裕者擔任其另一部分。（三）人民就學。有投普通學校。稍求智識便即營生者。亦有急於升入專門學校。畢業後即思應用於世者。故高等

小學時期宜從短以免父兄憂負擔過重子弟慮成效難期鄙人對於第一理由無異言初等小學定四年亦似爲目前最相當之處置然對於第二條則以爲僅僅可爲目前計而不可持以永久夫國家之設立小學教育所以增進人民普通智識也教育愈普則人民總計程度愈高惟不收學費入校者乃衆而教育乃可以冀其普及今若令門弟子均執贄以見勢不能行強迫爲父兄者亦必量學費之多寡與私人歲計相較以決其子弟之去就於是力不足者遂抱向隅之憾教育利益仍爲上中流社會所壟斷貧窶子弟之漫無知識猶如故也是豈教育部之本心哉民國初立舊有稅項且難徵收一時必不能多設新稅則國計必困乏大宗款項將以應種種急需因此普及問題暫置高閣異日國本稍堅人心奠定中央財政當謀擴充稅政漸就緒而征富濟貧之願望斯可實行初等小學學費似應逐漸減少小學逐漸添設不用強迫之名馴底強迫之實何樂而不爲者蓋強迫教育費直接出諸國家間接出諸人民征稅之時富家荷擔較重故其實際則借國中富戶貲力以增進社會程度與教育偏於上中流子弟不同也本是說惟國財統計有餘無絀民間不以輸將爲苦而後強迫教育可以行本是說則增進人民教育必先增進人民生計教育界盍急研究增進生計之善策乎原案曰注重國民教育而人材教育

亦宜隨時世之需要而尊視之。今所當尊視者。造成實業人材也。前此涉足歐美搜求異邦鱗爪者。實繁有徒。從事實業者亦不可以一二數。異日假以事權。責以盡瘁。或能於國民生計有所補。然能以此自足乎。十百通才。用之一隅。且不足。其能供全國無饜之求乎。此今日之所以急當發起實業專門學校與政法專門學校同時並舉也。欲增進人民生計。蓋舍此莫由矣。更就第三條言之。高等小學畢業生。應世能力。容或稍具。然初等小學而後。僅從事課程三年。其所憑藉甚微。謀生必難。若謂高等小學期限稍短。學生可早入專門學校。而對較部議第二第三次草案。學生之畢業於專門學校者。均年十六。縮短高等小學年限。增加專門學校年限。則所謂早得才智之士。助社會營業發達者。亦虛語耳。非特此也。參議院草案。以高等小學畢業為選舉資格之一。故減短高等小學年期與寬限選舉資格等。揆諸政治現狀。此說似不可行。且鄙人主張中學畢業生應直接入大學預科（說見下節 中學年期未容增加。則高等小學四年。亦勢所必然。異日若擴張義務教育。初等小學年期逐漸加長。高等小學年期亦循之而減。於高等小學畢業生程度無間也。故愚見以為高等小學宜暫定四年。

原定草案之中。謂中學小學宜互相銜接。勿如清制之系統不明。而課程複沓。此事理之

正當。不容置議。惟鄙人對於大學預科。有不能已於言者。原案第一次稿曰。中學與大學之承接。宜注意於外國語之學力已充足否。然則中學畢業各生。如西語程度及格。他種普通科目亦有造就。即可直接入大學。其入正科與預科。原案固未指明。鄙人以其主張含預科三年之甲制。故斷其中學與預科銜接。第二次稿則未免含自相矛盾語。一則曰各地分設高等學校。財力不足。祇能興辦一二科。未能將大學應備之預科。同時並設。二則曰中學畢業較日本延長一年。重以二年預科。使盡力於外國語。然則預科果僅爲外國語而設乎。抑爲補習各種科目而設乎。其前後語意。似不相符。外國語教授法。固不隨專科而異。無論學生志在理科或文科。其當深通外國語也則一。若謂習理科者不必精讀外國語。則與文科分點。俾在一科階級而不在科目之多寡也。斯時系統草案既出。度當道於各學校教授科目。必已胸有成竹。當此各科名詞未釐定。教科書未完備之頃。外國語之中。必擇其一。爲大學暫時行用教科之文字。斷無如前清北洋大學濫用各國語。分一大學爲衆大學之理。所擇之外國語。殆爲英文。然昔者英文之教授。始於高等小學。今當仍舊貫。高等小學四年。中學四年。其英文程度能直接聽英語講演。讀教科書籍。當已綽乎有餘。而必再於預科中切磋琢磨之何也。誠使預科爲各項科目而設。則未入

大學以前之科目類皆普通如初等理化初等幾何盡人皆當知之初不因異日大學分科而異其爲一科所必需而[illegible]科學生所不必注意者在預備之時可以屈指數如動物學之於預備醫科高等算學之於預備工科理財之於預備文科於中學第三四年均應列入課程初不必俟大學預科而後可從事故中學不妨直接大學夫值此教育過渡時代取法於人或恐與時地不相宜然要當參考東西制度方能知所準繩參考之餘大抵大學預科但當視爲系統之分支而不必視爲系統之正幹其意與中學高等小學之補習科同中學畢業本當直接大學然苟有未由學校中依級遞升者或畢業於私立中學而程度遜於公立中學者或公立中學勉強畢業而實不能逕隸大學者均得於預科中補益所短以示栽植之愼重凡入大學者均可冀其爲成才查英國校制兒童五週歲時入小學小學七年直接入中學中學或三年或四年直接入大學其畢業之時最早者約在十九歲與吾國二十歲畢業等今按部制大學畢業最幼者年二十三入學遲於英國一年畢業遲於英國三年未始非因外國語爲梗然考英國入大學試驗或法文或德文必擇其一程度亦非至淺若再加以一年修業可直接聽講以英之法文方我之英文而以年數衡之則高等小學四年中學四年而後以應大學之用必綽然有餘裕矣復加三

年大學與初等小學四年并計不過十五年而成材資格不讓於英且中人之資亦得於入校十六七年以後得學位寧得曰不合時宜乎竊未之敢信。

非特此也學者每入一校必預計畢業之程期惟其校格愈高則希望畢業之心愈切舉貧富無間也原定第三次草案預科三年、正科三年、共六年中學畢業生年已十八頗思見用於世又苦學力不足遂有就大學之意欲入大學不得不入預科、然預科之與大學必不能分為兩級其入預科之初決不僅僅以預科畢業生自期則必六閱寒暑而後可望收有形之成績裹足不前意中事也惟以預科為分支乃能免此弊。

原議大學本科三年畢業、惟法科及醫科醫學門四年醫科四年各國皆然科目既繁需時自久英倫有五年畢業者然第一年課程僅僅淺近理化淺近動植其與醫學相表裏者解剖及生理而已苟中學課程秩序縝密、似不必多此一年法學四年雖與西制不盡符合然因其中條理素與吾人理想相隔閡假以時日方可冀成通材故置勿議然於其他專科悉以三年概之則竊以為不盡然工程一科門類繁多習土木工程者應知機械工程電學工程長於電學工程者亦不能置土木機械勿過問更進而言化學三年之內所能研求者普通分析知識而已其於高等知識如配合各料而成天然物由小及大而

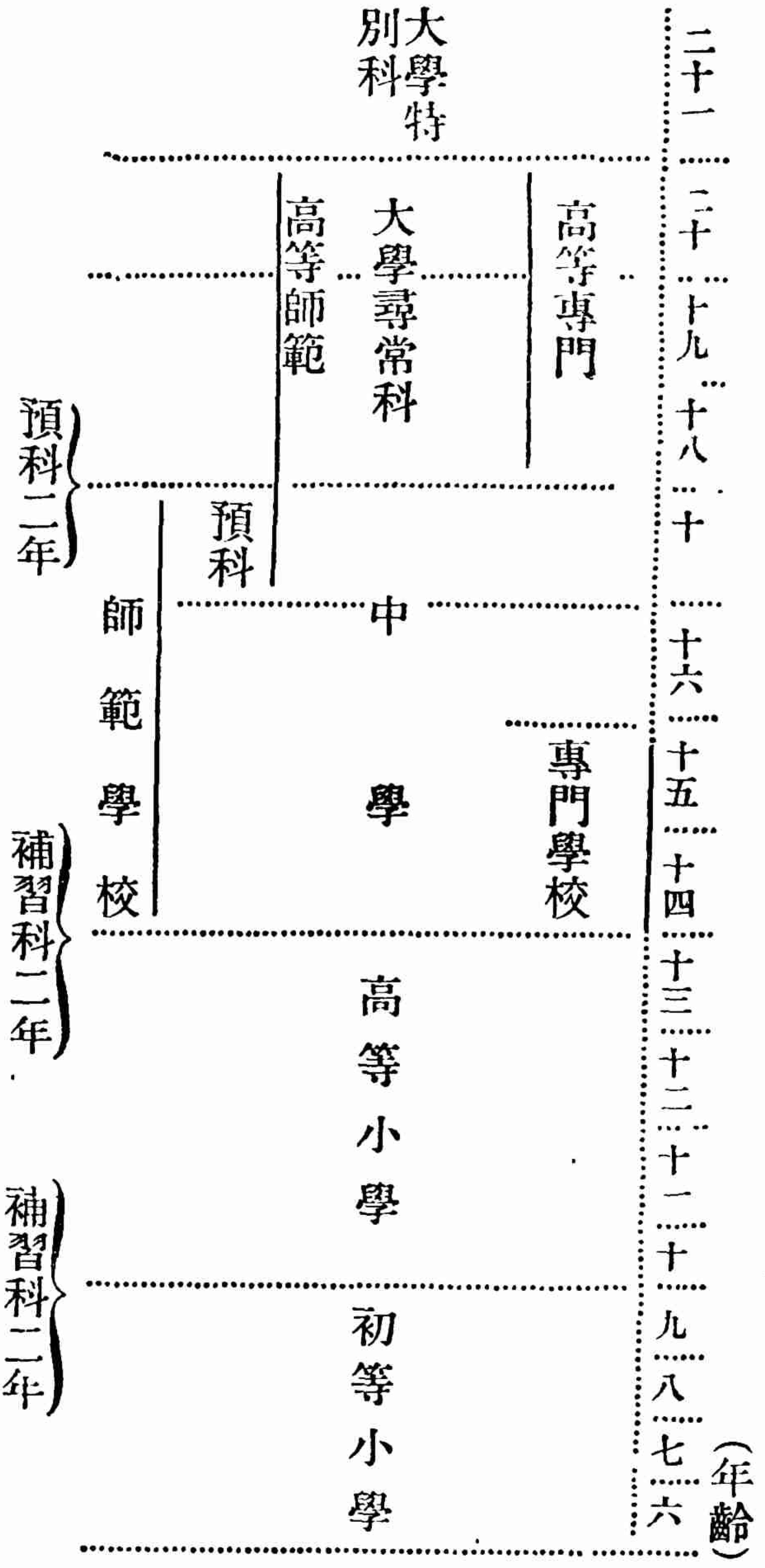
入實業場仍相隔如秦越或且與近世新發明不相聞問苟不再加以陶鍊安能成通材鄙意謂大學之中化學工程等科宜設尋常特別兩項課程尋常課程以三年爲期特別課程以四年爲期而其前三年課程與尋常科等本此則尋常科造就普通應用人物特別科以養成治事才爲目的庶不至有從者疊起主人絕迹之弊或曰大學之中本議專設一部爲極深研幾者聚會之所豈不與特別科相複沓則對曰否否日本之所謂大學院歐洲之所謂研究科其所推究者非已呈覗之舊知識乃未發明之新現象也惟能闡發者乃得推爲博士以證其爲學問碩子初不必與其應時價值有密切之比例若特別科之科目則限於已往之經驗卽欲顯微析蘊亦必有人爲之指導爲之講畫其目的在造成能自立之學子使知以術應時無求有所發明也宗旨與博士科殊課程亦何由複沓哉中國學者不可謂尠矣然能不囿於學術之一隅而羅蓋全局者寥寥焉特別科所以救此弊也

原案於私立學校未一述及其教科應與公校系統相符合與否部見未宜不佞無從懸揣惟推度現狀有不能嚴加干涉者生計問題前言之已詳苟有急公好義樂爲輸將興校立舍以號召子弟者國家社會方當共起歡迎之萬不可事事繩尺但求私校學生畢

業而後仍得入公校以竟其志但求其各種科目程度相等入公校後易於分配初不必循名求實謂私校內容必與同等公立學校相稱謂私立初等小學畢業者應可直接入公立高等小學私立中學畢業者應可直接入大學也夫剏立私校者或爲財力所驅使或爲長才所主持其發起之摯誠或不與思慮之綿密並行教科之間遂不能立一模範強而入之然其教育國民之價値自在若必曰吾子校中所當教者何事所不當教者何事各科教授當抵何程度卽使剏始者委曲求全仍恐有志不能竟所失者多所得者少國家干涉力之宜稍柔葢可見矣學校系統初爲便利而設其範圍也統視國計民生之消長社會教育之進退爲斷義務教育之期愈長公立學校之數愈衆則系統之行用愈廣反是焉而有私立各校另設系統各校生亦遞升遞降國家初不得而干涉之但其畢業者欲受國家承認必應公校考驗耳私校與公校相侵越在所不免普魯士政府年增公校私校之數日少欲廣系統之效力舍是莫由然公校之對於私校苟非預分主從僅有商榷之責務而無勉強之能力其規約也不宜從苛英德美各制均注意此點亦吾國言教育者所不宜忽也

他如師範學校專門學校等原案斟酌盡善不侫無異言高等師範畢業期與原案同亦

與大學生同蓋從事高等師範者其程度應與大學畢業生同也特大學生求專於一門師範生求博於衆學耳謹暫定學校系統表如左（表中年齡均以週年計）



附釋　高等小學補習科第二年畢業入高等小學第一年級中學補習科畢業入中學第一年級大學預科畢業入大學第一年級

學術

藝術教育之原理

美國哈勃登大學心理教師濮洛歇氏原著
巽吾

第一章　哲學原理

藝術教育中之哲學云者。學者大抵過於誇大其詞。夫哲學、至、為、尊、嚴。與小學、校、圖、畫、教、授、之問題、渺不相涉。世有一言及哲學連類而及於道德真理心靈宇宙之諸大端。並為極深研幾。窮其究竟。斷未有耳。哲學之名。因以旁及於鉛筆畫筆曲線陰影等事。並引伸而及於色彩之如何符合者。此兩問題。固風馬牛不相及也。

然所研究雖極狹隘。苟就細微之事精而論之。皆與哲學之公理原則有關。不然自一端觀之。覺非重要。而推論之往往與各種極重大之問題有直接關係。果何故哉。從可知無一不可為哲學的研究。假如一原子論其極則與全宇宙之問題有關。借曰無關。亦徒然辭費而已。

自昔雖嘗言見得何事卽做得何事此未必舉皆能然固各有其至困難者因其難而研究之卽覺關聯已不爲狹從而深思其故卽覺迷離惝怳心意不寧爾時苟放開眼界擴其範圍則其關係之本原已可概見假如研究之際傍徨莫措初或疑所求之無效繼又思姑爲研究或概行廢去躊躇滿志設漫爲詳密之思則皮相之見概從剝落而各種原理自然流露約言之卽已入哲學之門矣蓋欲知世界之所以成及其中一切事物之價值與意義者厥惟此哲學能之

顧考其實必謂哲學之對象與種種特殊之科學其所以處分之資料絕然不同亦未必爾爾彼謂各科事物何者應以哲學研究何者應據科學立論定須劃分界線方克從事亦殊不盡可通況科學家不偏不黨各自獨立哲學家絕無可以干涉之之權利故哲學家於諸科學家研究特殊之事皆憚於干涉彼於各家研究之結果設不謂爲然而欲其稍事更變則固絕無之事蓋欲研究專門學問以探求特殊之眞理者必由專門科學家任之而其所專攻則無論何人無能沮遏之者此不獨學問爲然卽吾人探求謀畫試行決行之一切事亦無一不有然者

非本職之專門家則不知如何着手之法非久於其道之人則不知如何斯不背其目的

如何而採選之材具合計畫周舉凡材具之如何安排一己之如何修養皆有所不能審知教師胡以成就僧道胡以可爲律師音學家胡以得其本領醫胡以愈病工師胡以架橋構室此外如社會中之爭奇鬬麗者微如繪畫之廣告招牌如何斯經營盡善衣裝服物住宅如何斯飾之新妍皆一一有其相因以致者若以哲學家之腦當此以若所爲求若所欲爲之指導其如何不合如何實行恐非專門家則其特殊之問題與其何故如此均未能贊一辭也

然至欲推尋究竟之原理則任若何決非哲學無能明之無論智識與實際均有如是各科學無有無豫定之假說任何造作靡有不假定如何結果如何價值効能卽漫然爲之者然欲使專門科學家一一舉萬有而爲假說以體會其目的之若何則未能也其能體會乎是遇盲目的之假定而排斥之遇假說之理想則分析而批判之作顚撲不破之標準者惟有哲學家任其責而已

自來物理家不受哲學家之干涉凡時間空間之物質變化其一因一果物理家皆得而研究之而其所謂時間所謂空間所謂因果應有如何意味則說明之者惟哲學能之此各事爲物理學所依據者在物理之工事中雖默爲假定至其攷定之結局問題則仍不

外乎哲學的研究

準此類推則歷史家心理家雖能就人類之表裏精粗研究一切而於與己同居或離居之諸人智識同等相與論事欲其不加批判而先行假定則假定之者必爲盲斷盲斷則決不能確見彼等之大略欲其覺醒居此之人觀其表情之變化聆其言論卽欲就其現象決其潛藏之意識而無達必至一無所見苟無哲學以當之則考其根原而玩索之者將無力以處此

又社會改良家盡力於民生之本務謀社會之和樂安寧倡言狂論其必有大多數幸福之理想可知也使其引爲己事果有效驗與否試爲平心靜氣立之假說則亦惟有自信之心以爲其結果必當有幸福耳然此其理想之言非有哲學爲推究之則批判之大略殆無以言

哲學卽人類智識與實行相關之基本假定所以研究其究竟之價値並結局之目的故哲學不獨應設立假定兼須着手於研究哲學非可認爲一種信念非可認爲一種學說也哲學又非以智識實行爲起點遂因以層累而上也凡一切學問一切行爲皆以哲學爲應有之基礎

故哲學無有可自某科學研究得之者何則某科學縱有任何權能及價值要皆涵於哲學中之一事而已

哲學者由人類直接之經驗得之由哲學以推求可決定人類行爲之意義與價值且均能理會之何則哲學者一切行事之造端猶之最高法庭也此法庭之目的云何如何而能適合以收其效是諸問題惟有專門科學家任之與哲學初無關係惟如何能赴其目的如何豫立之假定而進行或更查考其目的與假定究善與否此則惟有哲學可爲之判決耳

今試訴此最高法庭謂藝術教授及美的教育法庭上試玩索之將如何可達其目的乎此則僅專門家教育家藝術家已可極其能事惟至詢以目的之究爲正當理想與否授以專門家之知識究有價值與否兒童果不空費課業時間與否凡是種種仍當由哲學家定之

所有藝術教授之議論世人固素所稔知凡贊成美育教授之議論與其反對者之議論大抵皆以假定爲起點不爭之於最高法庭徒爭之於低級法庭謂余不信試觀今世風行之此等議論蓋確有是事矣假有人言世界森羅萬象惟研究諸學科始可得其眞相

此假定。人多信之。然由此以推。則有兩結論焉。一即以學校。爲能處理此森羅之萬象於授受科學上之智識。爲有効用。一即處理此對象以在練習上爲有作爲。舍此則必與世界之實相全然不相觸接。不過爲虛構之現象。因之於實際之理會乃生反對轉成無用之教授。更或有不可知之危險。假令寬假言之。不失爲品格高尙之嗜好。而其想像力至爲發達。惟闡明宇宙之眞相與研究相輔而行。則不能造其境也。

以上兩種見解。在事實上。如何成之。則固有不煩多言者。不觀教育界之理論家實際家之議論。所謂練習鉛筆毛筆之使用法。其說乃無懈可擊乎。惟其必需之目的。一在便於臨摹稿本。養成藝事精美之技師。何則。既欲其臨摹精確。必使物體之眞實印象。能傳之於人。而其所用以傳之之器。必先熟知其造法。所謂工欲善其事。必先利其器也。一在養成注意極深之觀察力。因摹寫自然物。均須就其細微曲折之處。區別之。非熟於操縱不能也。

準前說。則置模型於前。以幾何畫法畫之。於第一目的。必有大効。又如花之講解剖學。礦石之或用顯微鏡窺測。凡用自然科學之要端。施於繪事。則於第二目的。必爲無上手法。然試問精究動物植物學之生徒。於物體之印象。必已習寫之極正確時。則必能養成極

深之觀察力與深造有得者之練習全相一致是故於動植物之學課中加入圖畫一科適爲訢合彼習幾何畫法者寧非虛費學力從可知自然科學法之教授但施以藝術教授所必需之部分則庶幾速易而有効乎

於是有強爲辯說之許多意見然無論所見如何要不外贊成藝術教授之希望與理想爲不根之論而已

由斯以談則世間議論大都皆以假定爲起點以言科學以言學問家欲闡明事物之眞相罔不能離自然科學之領域而探索吾人生息世界中之實相以博世間之信仰爲議論之基礎耳此其信仰若以描寫動植物之標本爲論據則不外乎藝術家圖畫之目的是學生爲世界之實相所拘束也學校決非專爲養成圖畫之地則藝術教育之專講圖畫科者得藉此以否定之矣

其信念既無批判之可探索則其信念卽可不認而仍於科學上議論之疑惑不定亦徒見其無益耳何則科學之法庭無此信念卽科學不能成立從知科學有必不可缺之假說

以言科學之立脚地則藝術家之視爲自然者本不自然無客觀的穩當性徒有主觀的

任意之議論準此以言則科學本無決斷究竟價値與假說之權能欲決定科學之眞理究可確信與否究有根據之信仰與否則科學之力有所不逮惟哲學能之

據此以觀則科學家以物之眞相示吾人較之藝術家所寫眼前世界之眞相其優劣爲何如

此種問題實爲最深之眞美問題當精爲立論斟情酌理言之非徒講趣味尙潤澤也惟彼哲學者直就物之根柢斬釘截鐵一舉而斷絕人之迷信與假設顧其事至難何則凡欲研究此事者須將所有學校之學問及一切得意之學說概行棄去進而幾於所謂世界觀又蟬脫之而進於極樸實之實相觀則其難爲何如乎

哲學的考察除此難之一字外更無他法亦不能於哲學外更開別種奇境所惜者科學之研究結果已極發達於此而有公然標揭非科學之議論用以對待藝術家之世界觀則待遇未免極不平耳

彼物理學化學生物學心理學歷史等能舉圍繞吾人之物心一切等說明之又能就吾人本體說明之是科學研究之所洩於世者非一事矣推之礦物專門天文專門植物學人類學等與夫國家學政治學無論何物科學家咸有以求其一切眞相宜科學家之據

以爲眞理也。乃有人以彼之眞理爲僞。則彼固當不信。卽所云眞理。亦且以爲理無眞僞之可言。由世人觀之。亦必以爲天地間一切。彼科學家之教科書。咸有以證明之。無或謬也。

科學家費無數研究結果。乃得有今日之文明生活。今所有之技術。大抵皆集舊時之枝枝節節者成之。此人所具知者也。科學家就其觀察物而分之。至極細。於心意於物質。無不剖分。周密其物質上之所剖分。如生理學上之細胞。化學之元素。物理之分子。而其結局則爲機械作用之原子。其心意上之所剖分。爲心之元素。卽心理學家之所謂感覺。故謂人類生活之宇宙。全由原子與感覺集其大成。

依科學家解剖之能事。深爲觀察。概言之。卽就一切變化。論定其已往之原因與結果。復就其將來之原因。加以論定。其記述與論定。以次貫徹於心物之全體。則將宇宙間一切原素。記述而詳其原因。卽宇宙之眞相。自能詳晰。由是而準其論定。極意研求。料必能達眞理之域矣。

然其所敘述所論定。概與本義意乖違與否。此在稍窺科學之內幕者。類能知其不然。科學家記述之言。嘗曰。此爲某物。某物之原質。此海水乃含鹽分。水中則有養氣輕氣。一滴

之微。必有幾兆億之分子。若叩以何作此說。則必曰講明其實相而後求知其眞理。有不得不如是云者。若叩以何所證明。則取海水一杯蒸發之。結果則有鹽分。可見取水以電流通之分解爲養氣輕氣二種。至一滴水之有無數微分子。則取水加以高溫度或低溫度。或強加壓迫。乃呈種種變化。再移而以數學證明之。理會此諸種變化。於是原子論之學理以出。

此其證明之所由來。大抵當由思考得之。如見其結晶體之爲鹽。充滿於氣囊之爲氣。與蒸氣之發散而忽然不見者。心中輾轉求之。遂不難得其證。然一爲按之實際。豈吾人眞能自求得乎。當鹽分之結晶。輕氣之充於氣囊。蒸汽之發散時。海水固早已不見。吾人所見者。非海水之眞相。乃其原質及變而不見之水耳。而科學家於水之究爲何物。已有預擬。於是遂以證海水不過爲水之變形焉。

科學家謂海水含有鹽分與氣體者。僅據一定之法。蒸發其海水。導之爲鹽。又導之爲氣體。能事止此耳。若用同法蒸發砂糖。卽不能決言其有鹽與氣體也。

由是而言。各種物體雖經科學家說明其要素。而智識仍不能稍增。但分解其物體如何而有此變化。將生何種之結果。何以變成新物體。一一宣其祕奧。由是以推之種種物體

無不如是於其物體之組織終未能同然明徹反令吾人去物彌遠其所以略知關係與變化之結果者特就其接觸於吾人者言之質言之要素云者但就物性之無可分者言之乃名其極限之謂其所辯證卽無論若何苟在此限以上要皆不能再分而此無可分之物任何剖解之或碾細之蒸騰之不能更抉其內含僅能新陳代謝譬之石粉雖不得仍謂之石然吾人決可證明石塊由石粉積成而石所變化之結果更不能過於石粉矣其所謂分解云者細按其意均不離原因結果之研究各種記載與說明無論理的方法僅可爲一種工作必於既記載以後方再補以說明所記載者卽就其物之情形關連而起參照其結果生於某原因者藉以顯明其記載之意味卽爲說明據此卽以爲分解之眞義若無此眞義卽無本原正當之記述總之宇宙間森羅萬象記載者夙皆步步徐進故說明其因果之關係亦祇能步步徐進否則此外更無別法必於因果之所以然有新見識然後記載乃有新考案因之始有議論將來能於世界之一切原子一切工作均有記載則就其因果問題始俱得加以說明之解決有理想的記述同時卽有理想的說明蓋科學家就庚物之對象以教吾人必就庚以前之丁戊已指出其由來然後再說明其由此以生之辛壬癸如是而已此外則非所問也而其關於辛壬癸之一種豫想亦必溯

源於丁戊已然後更就庚之諸要素中加以說明以爲其所含於庚者如彼故得辛壬癸如是云耳

然庚由何時始成則庚之中並無所及亦只就庚之不變者言之過此以上非所知也假如碎之爲粉致其各部分則其時已成爲辛或癸之現象欲預知此爲庚所成卽無法能之故科學中之庚初無頓着其所以發明庚之要素者不但就厥近因言之論其實則一切遠因如甲乙亦莫不有相生之論理的關係蓋科學家所論事物實祇就一物與其餘諸物之關係以爲教取人世之一鱗片爪以爲觀察不求其本體但求其與他物所生無數關係以爲原因結果之故在是致心目間多所蒙蔽其初求關係之事名之曰分析其求得之關係名之原質所謂學問卽其記述與說明得就物與物之連結言之便爲畢事設能使世人心目中之理脈系統所映全然一致卽科學家之目的爲已達自餘皆可置之不論

自昔視宇宙間種種事物之關係至爲重大誠以吾人日常處世之事悉取法於科學之智識而吾人實際之生活全在能操縱宇宙間之諸物吾人苟得其道而用之則其眞物之云何吾人固可以不問祇求其如何發生如何行動對於吾人有如何之効用有何等

之價值斯可矣假如與人交涉初不必問其人之本性云何但問如何足以傾動其人何者足當其意其人所懼云何所喜云何卽能事畢矣又如考求文化之由來則先卽其制度法律宗教政治種種研究其情形於其已往之所注力者察其關係復審其原因與結果然後綜核全體扼其要害復略一把捉其思想則其所含之諸關係脈絡纖悉畢照無遁形矣此外如言語學家歷史家心理學家自然科學家等日漸推勘均與人類有至重至大之關係自草昧初開榛狉乍啟蠻野初期極陋之智識降而至文明如今日醫師工匠等之一舉一動積爲極複雜之學術莫不皆推陳出新呈效於人與物之世界並適用於天然人爲之境遇焉

由上所言則科學家物其物考其關係以曉吾人固爲極正當之主張別無可咎責之處雖然其所謂眞理者不過記述與說明實無使吾人近其眞相之能力也使欲近之則必將舉所研究盡行奪去其對象別籌所以進行之法而後可今科學上所謂唯一眞理則非本於科學的智識以對象描摹卽拘於客觀的事實妄施評論良可慨嘆令吾人知覺爲物所蔽全向違異之處注意者皆科學之魔障也試問吾人日繞其對象以捉摸眞相日觸其原質以探討根由逼索乎其中者能以概論夫全體否乎不破碎其物體則已破

碎則已非原物僅得就其物而心爲虛擬而一物以外之一切物一身以外之一切事概行遺忘僅就所見到者盡力追摹如是而其所暗示明舉者已能細大不遺有是事乎抑皆不可得乎

彼物其物以得最高之眞理即洞知物之原因與結果亦非最高之智識須合物之本體及吾人之心性悉力探索以知之乃爲最高之眞理科學家因欲說明未來之事將不涉本體之因果相關之故揭而示之於人終不成爲最高之眞理也物之眞相不在過去亦不在未來惟其現在之穩定者乃爲碻實之眞相欲確知其物必須確知此現在科學家但有未來之如何審察法不見有本物故非即現有物之狀態查視之其心終未即於安然其所查視亦只現有物之狀態而已

抑知最高之眞理不在推測未來之變化而在把捉現在之姿勢又不在研究其要素而在認識其全體認識其與人類有如何之關係而已然則諸君欲知其本體不外一法其法維何即非將其物與一切物分別觀之不可非斷絕原因結果之關係不可非置之心目之前除物態外更自察其心性不可質言之非舍此以外一切不相關聯之物更無闌入之餘地不可此就客體一方面言之即斷離一切關係之境域就諸君之所謂主觀言

之卽客體中純全安穩之境域如是者謂之主觀狀態又謂之美之戀情激動客體由一切關係而使之孤立卽所以成爲美之端何則此時其客體不雜他種觀念爲吾人之心所獨占卽其察物之印象所受於心中者於空間時間內別無他種牽罣心是也在此完全安住情態之客體印象卽爲吾人所得之究竟除美之本原經驗外更無他種內容可言矣

科學就關係言故以藝術爲絕緣之事絕緣有天然有人爲要皆斷絕諸一切緣達美之境域是也今進而益上爲哲學之最高論究則於此可將兩種世界收入一眸之中兩世界者一卽智識之世界一卽美之世界

科學家與藝術家不能使吾人於物有直接之經驗蓋以吾人處現世營實際之生活將棲息於與彼關係之科學世界之中既有所不能將沈潛於絕緣之美的世界之中亦有所不逮故也雖學問須有系統而絕緣客體須與世之一切關係斷絕然吾人人爲之變化必求其善適於吾人之目的而後可

凡記述及說明之學術所以分解一切者固必在研求關係之智識世界然苟翻而觀美的世界則所以絕緣之法亦自覺必不可少

美之世界其經驗之諸要素與他要素皆爲孤立彼此毫無連絡之關係惟其如此故吾人得窺見眞相時時處於天然境域同流合化悉經驗夫獨立之絕緣情態而情慾無由起除陶寫心情以外無不一切遺棄所謂遺世獨立洋洋乎與造物者遊差可仿耳是卽天然能自投於藝術家之謂然欲天然無依賴亦非藝術家不可有藝術之天才卽其應物之經驗發而爲美之情操如覩名山水則畫以傳之見人之美丰儀者則用大理石彫刻之有情緒則歌以表之感人之故事則劇以演之是也

今夫觀海者必有探求其眞相之思使科學家當之則必曰海水之結晶爲鹽通以電流則爲氣體因舉鹽與氣體示之又以數學之曲線表示水滴之動勢此就實事言固爲應有之智識然自得其說後幾渾忘海爲波濤澎湃蒼碧萬頃之物矣

聆談瀛之茫茫姑不問其如何利用如何有經濟之價値如何以浮舟其水浪之動盪究爲何因但問海之實爲何物則除非海能自答無以云也卽海能自語矣而以摹繪於吾人之心象又必與以摹寫之機會夫然後海所自知與其態度來歷等得一一傳之吾人而其中實在之隱情方得如告白之十分流露然苟一爲展畫幅則汹湧之蒼波激岩噴沫幾忘却海之爲過去或未來儼同耳其濤聲者不費一脈搏之時間固已毫無遺憾設

更能目覩海景肌觸海風親歷蒼海一次則雖一刹那間而海之爲物亦必把捉之綽有餘裕矣

以波濤澎湃之像留之畫紙此惟畫工能之而所畫之波濤則永與宇宙間一切分離此畫工創作之美也美何在則以其能使吾人滿足故也故畫工筆底之所描示較之測算波濤動盪之數學家以及分解原質之化學家其眞理所傳殆可謂絕無遜色

然必借逕於畫幅以得波濤之經驗是仍不能與他物一切分離也何也因畫幅必由畫工之手腕出之不然卽所繪波濤無過一着色之寫眞片耳而觀者對之亦必思某處爲海岸某處適於海浴海中宜釣可興漁業登海邊岩巔可以遠望種種思慮不覺一時俱溢此其固執諸關係要不能得畫之眞美也設覩海岸而不辨識則又不成爲畫若畫而得當則使觀者之心不出畫外畫中道路不足引人其畫乃限於畫中之天地而止故謂之觀者引成客體之別一天地又謂之表見客體之眞相又謂之沈浸於客體之中此不過言者異詞要皆同爲一種事實也

雖然更有不可執一觀者科學主關係然但就關係以言科學亦未必盡是藝術主分離然祇就分離以言藝術亦有所不通科學的智識雖無空想與迷信而森羅萬象莫不皆

其心中之關係至若藝術感覺上雖覺快適而於其感官所喜好者必用全力注意此則未足以成美之基礎也

科學與藝術卽智識與美感皆個人之情慾與良能出以空想無關係而獨立者也皆由一人推而廣及天下者也故眞際與美術無獨憑個人裁決之事須對於個人有價値卽對個人以上亦有價値甲以爲眞知識卽萬人亦莫不有然此人以爲純美卽衆人亦莫不悅服此學術與美術所以必有公準也凡求學術則必須先求物之關係凡求美術則必先離去物之關係此卽公準是也譬之道德須足以規範一切不能人自爲法所定矩矱須人人不能踰越不僅在余一人方可稱爲規定如專屬於個人之規則則不得謂有道德之義務矣

道德爲一人以上之事須在我一人不利益猶有不得不從之勢故道德云者乃對於全世界人類之行動有不得不從命者也則對於論理之理科的關係亦必有不得不從而後可對於美術之技藝的分離亦何獨不然

故以全力注意美感乃吾人絕緣之一客體專有所向以他人處此未必有一律吸收之效則其客體必自然覺有不快此所謂個別之美也猶之人自爲道德彼其矩矱雖可用

之僕從或能責使實行然於眞道德無甚高尙之價值也不能概之人人也譬之飲食口雖覺甘不足以爲美何則吾所以覺其甘者或久溺於粗糲一旦得稍勝者遂自以爲至甘因覺其味之快適使他人處此未必能一例推也不溺於粗糲者其常溺於粗糲者其變惟常始可推其甘以廣快適之範圍美術亦猶然也合乎常者資格乃因以益增否則資格益落今以雪人與大理石像較雪人雖美恐資格終有所不如矣

由是而得一不可不深考之事其事維何卽科學云者在個人以外更莫不知有此關係藝術云者在個人以外更無不能得此絕緣此乃學術與藝術最大之區別也科學之求關係在網羅全宇宙之物以成完全系統此一系統外更不得有他種系統故科學云者世間無論何種悉編成一種系統由全世界之學者協力爲之科學所以當步步徐進非一人所能爲須合無數人爲之又須貫無數年代爲之

藝術界則適與此相反所謂美者乃絕緣之謂故描寫一物與描寫他物並無何等關係且此絕緣之工作可任何反覆爲之不嫌複沓則科學之事一次解決以後不能更得二次解決美術則任何次皆有以成新像畢達哥拉之學理畢達哥拉以後不能更有他種新理也喇弗耶列之畫術則後世皆得趨而及之且能更得其實相而山間朝暮四時之

景足令人留戀於無窮者亦永爲騷人逸士之歎賞焉

科學以直線行動智識逐代遞增藝術反是其間絕無連絡雖藝術史爲連續之用然前代之藝術製作品其影響於後代之藝術家者僅爲歷史之連續初無層累進行之根據故今日之作家並不受二十年前之影響今日之藝術並不受昔日之規範各爲爾我與他種製作品毫無客觀之連絡也

扼要言之則不外上所論定所謂科學主關係藝術主分離就對象之變形求其與他對象之一切關係即可以得知識使所取之變形成爲獨立與世界一切分離如此眞相映於吾人腦膜之中斯可謂之眞美耳已

詳言之科學者所以爲分解藝術者所以爲通辨一則在求其原質一則在求其意義一則在探其法則一則在得其價值也然兩者皆所以理會吾人之客觀令吾人確見眞理以得一致之明瞭觀察耳且此二者不但洞明外界之情勢且對於外界必以主觀努力進求之科學家志在求關係時辛苦自勞盡力鑽研藝術家於特殊之對象絕緣注目專意摹擬皆主觀之努力也

凡言某眞理爲優某眞理較合者全視吾人目的之如何爲斷科學之目的在征服世界

一切物以資利用厚生故務求其如何原因則生如何結果之關係就此目的言則任何眞理無有勝於科學眞理者彼沈浸於絕緣之對象究於實際之生活何益且旣爲絕緣則與其原因結果絕然無涉然則人類之目的祇在利用厚生乎世界只須有人類實用之資料而已乎此外娛樂之資竟可全然不問乎其所研求祇就客體求其能成某結果之原因而於一已要終之目的將不必顧慮乎竊恐吾人所求或更他有所在且求法亦不必如前事之難試問吾人一生就一已言之晨夕紛擾勞苦可無所以暢適而慰藉之者乎

設利用厚生之資漸次進步不與快慰人心之期相近則人之營營一生者將徒勞而罔益此宗教哲學所以求快慰其心之境思得一事以爲安心立命之符也於是得一快慰之客觀意境而以美學當其目的焉惟此能與世界一切分離而爲絕緣於其分離之境已身乃得有獨立之托足處特無必得某結果之方法與捷徑又無一定原因無一定止境耳要之惟足以快慰一已者追求之而已彼求者觀之不生他念果得以快然自足則有如不常見之林木幽閑之野獸瀟灑之瀑布咸以爲壯觀之天然美境焉

欲使人類之知力顯於世以實行則不可無練習教養之法亦必先有其目的然後乃能

發達惟美學亦然美學之重要目的卽以求快慰爲第一義欲達此目的亦必自幼發達之而後可此在美國少年尤爲必不可少美國壯年人之實際生活繁忙殊甚少年人目擊之每懷一偏之見視實際過重察物均求實用之法不計及於美觀青年兒童之遊戲娛樂亦均偏於實用僅有模倣而無眞趣與歐洲風氣大異美國練習技術無想像力之涵養故演習遊戲只以爲調和兒童之用

幼時體會事物之眞相眞意無所覺悟只於其結果原因慣爲考察及其長也心意乃不出實際利害以外於是足以快慰之事遂付之闕如快慰者斷非匆忙以求實際之人所可得雖然世固有確知快慰之眞意者不問其在因果系統中居於何等凡教初學兒童卽無不依法立爲考案焉

欲體會此最奧之眞義練習之法非默觀個別之物以爲實驗必令得嚴確之眞意義由前之所言除去一切關係以養成其練習之眞精神卽所謂抽象絕緣是也質言之卽禁遏對象以外之一切聯想專注力於對象之中得其暢然滿足之態而欲望自然銷沈所謂精神之抑制力乃必不可缺也

設其對象之美無論爲自然爲人工概以與畫工之造作同觀畫工之描寫山水與外界

絕緣者也而偏注意於山水中之道路有不能引人山谷中之茅舍有不能居人則觀者牽連外物已視之如地圖然特爲學術之一部分而已

不知所謂美學者宛同太平洋日沒之景全須出以自然即圖畫亦須作此觀使設想於昨今日沒之關係即已成天文智識不能致此心於無何有之鄉雖欲快適而無由矣譬觀山水間路徑須抑制勿使起行走之念所有質問之念槪行消除祗深爲注意之觀半身像勿思其足之何在觀石像勿思其色之肖否誦詩歌勿憶及他事視戲劇勿究其佈置之如何若一着想於關係即科學所有事志於科學而欲求絕緣對象之滿足快慰不可得也

涵養美之能力須脫離科學之智識眞理專求自足之完全眞理使物之實相直接呈現有以開吾之心胸眼界學校之技藝教授不外是也而舍此以外亦更無法能使適合於社會

苟深明乎以上之藝術哲理始可稱美學入門即科學者離實物以求關係美學者離關係以求絕緣而得此絕緣情態即在直接觀物之眞相以爲藝術之工作是也使世界一切物皆成絕緣使吾心安宅於其中則任以何法爲之無不至當矣

（未完）

電氣之功用

在瑞典京城蘇得花姆。有理化名家愛蘭尼氏。窮年累月。研究電氣於人身之效力。近由電學家噶蘇美傳出其試驗方法及其後果如下。

兒童共一百。身材重量及體力等均相若。分爲兩羣。各置一室。室大小佈置亦同。但二室之一。天花板地板四壁。均有銅綫盤繞以傳電。電不外走。電來去方向更換次數。每秒可以百計。室中五十學生。實爲電所包圍。師生漠然不知。視爲常室。其餘五十生。則在不含電室中。各生體力動作力長短輕重時時量度。智識上之能力。亦時時察驗。六月之後。受電各生均增高兩寸。不受電各生。僅增高一寸半。智識增進。尤可注意。使舉最敏慧之學生。而給以百分。則受電各生平均分數九十二。得百分者。不下十五。不受電之學生平均分數僅七十五。得足分者無之。受電者且較能耐勞苦。腦力頗健。不易倦乏。



教授誦讀法

英國教育家司密期原著　楊恩湛

教授誦讀法世人皆以爲教授學生能高聲朗誦而已殊不知於朗誦之外尤應教學生默讀之法能默讀敏捷較之朗誦佳美獲益尤多夫朗誦與默讀雖屬兩事而其間關係密切又各有適用之處故不得不以一定不易之法教之也學校中之朗誦實習尚不至闕而教練默讀之事實欠研究致學生每多影響模糊之事夫學生之未具勤敏能力者得有默讀之法即不難得自助之祕每有學生於書中課程不能得其甚解爲教習者即使能爲通篇講解而後再望學生自加揣摩此法固多應用之地其於幼童尤甚但照師範學理而論此法實非教授法之尤者

蓋教授學生誦讀實爲輔助學生領悟章句之意義使其適用能力而能自然想像其意義其要旨在養成學生一種習慣凡讀一書必求其解釋若不得其解釋應有不滿足之憾

若欲達此目的必先養學生練習各種誦讀之方法方能入手教導倘學生而不能適用此方法則彼所習知之眞意必不完全此種方法有三級第一級爲識字之形式然徒識字之形式其作用甚微故尤宜求其能讀出所識之字之音得有字之音方能授其意義於人故第二級即爲求字之音至第三級則須想像其所說所聞字音之意義

分此三階級者不過取其解釋時利便耳其手續之要素則一實無分析之可爲人欲識一字若不先默念之即不能得字之意義并不能先識之但三級之中亦或有一級之行動甚於他級之分人於誦讀時或苦識字

形之遲鈍或苦讀字成音之艱滯或難得各字組成一句之意義所以教授學生誦讀必須使其於三種階級逐級切實試驗方能有良美之結果

第一級因形式而認字認字而成句此級之手續所包者頗錯雜初學識字習用一種方法必將字母逐一念出然後能識其字倘遇一生字彼必由心中或口中按音拼出方能記憶但讀書習成之人則不然甚或有無須通認字之各字母即能識之者迭經心理學家之試驗研究而得凡組成字句之字母若小而排列又長則讀者眼力不能遍及注目於全字即能將字之各字母讀出習於誦讀之人似僅取其一字構造之大觀或僅舉其易見之數字母即能得全字用此法者大凡舉字母之凸出平行者爲要象着眼於字中前列之字母處多於後列之字母處少以字母之上半節爲嚮導者易以下半節爲嚮導者難着眼於凸處字母者爲省力着眼於組成各字之字母者較爲費事亦即與讀字母少之字快讀字母多之字遲同一道也再再人咸知數字母聯合必組成一字若知此字即能識之凡遇不常見之人名地名即不能頃刻讀出此應爲人人之經驗即此亦可判別讀已識之字及不識之字之難易矣凡字之音義設爲上文所貫串則讀之更易緣常用字句含少數之字外必無他多字可爲其貫串作用也舉此亦可知讀無意義之字音費時長讀有意義之字音需時短讀單獨之字費時長讀連貫之字費時短皆一例也

按此段所論固專指西文而言西文字以字母而組成華文字以象形偏旁音義而構造西文橫行華文直行中西文字構造組織雖不同而適用其理法則無異讀者試以所論按諸華文確能語語中的

欲教學生誦讀快而易當先教其識字之法須能不使全認字中各字母尤爲要着此種能力皆發生於實驗之功候若學生於日用之字誌之已多則手續之法即須教學生多讀而默讀至難讀之字當用他法教之爲

教習者先指引學生注意於生字難字之形式再教以各字之音義尤貴以字形字意並教之教難字之法不外乎以難字分開一一指授之或與他想像字比例之俾易記憶學生既已熟審則此後再見此字其意想間儼然遇一舊相知矣凡書中遇難字教習應先行提出細爲解釋然後再講解其全句尤爲切要教法緣此可免於解釋之時半途停頓而斷續學生思路也

學生於快讀之時常中模糊猜度之病每一生字卽爲學生解釋之方可袪除此弊趨於猜度者恆發生於一二理由其一則因學生於誦讀事尙未養成一種精密觀察之習慣所以不能以字之字母確定印象於腦中恆有再讀再試而不得各字母之眞相者其二倘學生所識之字無多最易牽強熟字以代生字否則以爲既組成一字必有意義卽以不求甚解了之雖不自知其意義然讀之如故但望聽者自解之爲教習者固當提倡教授學生快讀多讀而趨勢於猜度不求甚解之處當竭力矯正之如聞學生誦讀不合音節其補救之法惟有責令其於讀書之前將所有章句中生字之形體意義熟記之然後令其誦讀全篇

聰穎之士不特於識單字能敏捷幷有一目數行之能瞬息間句中之字無須全見卽能由其全句意義中揣度其未見之字此項能力亦與不讀全字卽能推知全字之字母同一用心凡小句短句見其一二着重之字已足揣度其餘字句中常有多字不爲其視線所及者至於不關重要之字則瞥眼而過不加注意矣經各心理學家之硏究其視線於每行之第一字向不注目但第二三字讀起至每行之末一二字亦然一行之中更不字字讀過恆隔數字一讀其於每行停頓處之多寡以行之長短而定更有甚者字之辨認較之目力運用更鮮有次序認字關於用心看書人之用心恆多不與視線之運用爲一致其用心處或前或後一無定向或擇其緊要字而思索之與篇中字之秩序毫不關屬人

能於誦讀時記憶字之多少亦因各人能力而異但至少能收數短句於意想之中擇出關要字之影響實即聚集各句之要義而記之非眞記各散字也蓋能令人記其句而非記其字之謂也

初讀之人則大不然先用苦力字字讀過句終而猶不能悟全句之用意者補救之法惟有習練而已但習練時用善法以補助之則習練之效力更顯當學生誦讀時應設法令其迅速領悟全句或全篇之意義於學生誦讀之先可令其自看一過或於一生起讀之先均令全班各看一遍則更佳此種練習可誘學生注意擇取句中關要之字并可教學生先看一遍道出緊要字句或述事蹟亦可善誘之計莫過於此矣試用此法者均覺效果甚速不勞數次即有能得其要領者

誦讀法之第二級即以字之視覺轉而爲音之感覺字之意義非因視覺而得之實由字音而成之人之初讀也僅覩一字必不能知其意但聞其聲類能解之故人於未能誦讀之時必先學字音與字義之關係適用耳聞之能力然後再習目視之法也語言之作用亦早於文字此人人能以一己之經驗明之所用以明意者亦必經耳聞或口道之法故目視一字必不能直接解其意義勢必由字之形式轉爲字之音彷彿口能道出然後方能解其意也

第三級因此理由則知內部之發言於誦讀之手續大有關係凡於用一字之先必先識之識之之後必默讀之或耳聞之再經心理學家試驗變目見之字形而爲字音其遲速率各有不同遲者內部發言之機即徘徊於視覺力之後故讀書最要之點須於見字聞聲中有一最堅固之聯合力朗誦即發達聯合力之一法并須多加實習方能獲其全益學生誦讀時於此級最多爲難之處其扶助之方亦不外兩端一凡遇生字難字則速教之然後令學生速讀之愈多愈佳至其能脫口而出爲止或者凡遇此等字令全班共識之而共讀之凡

字之初造皆不過藉音爲之故必先教成音令學生先讀成音方能記其意義二須養成學生能用目力反覆默識生字之習慣適用此法者當格外審愼蓋不能得正當之法則誦讀之弊最易由此發生也此法施之於聰穎之學生較可因其一次習過即能牢記而不復變易而於遲鈍者必誘其高聲覆讀全句其中難字之音節是否有訛方能脫手此種手續於表面上雖覺費時論其結果則不然凡遇生字欲一口道出其音因不甚易常有認識字形而仍不能頃刻道其音者遇人名地名尤甚且恆有讀時忽略至既讀之後仍不能道其名字無訛此種弊病必於初讀時或幼時習慣上竭力矯正誦讀愈快訛音愈多教授學生者非於此等處着手不能得其正當效果也

嬰兒之初學語言也慈母教之必求適宜之秩序守正當之標準苟失其秩序誤其標準則語言之進步必遲且有音訛義訛之弊學生之初習誦讀理亦猶是

慈母之於嬰兒時時教導之自淺而深無稍厭倦而教員之於學生則何如吾願身爲教員者常以慈母之心爲心則學生之獲益無窮矣

教材

小學理化器械製造實驗之簡法

日本中島吉太郎著　蔡文森

按此篇分上下兩篇。其上篇已登入辛亥年本雜誌內。此爲下篇。中間互相參證之處甚多。閱者宜注意也。　編者識

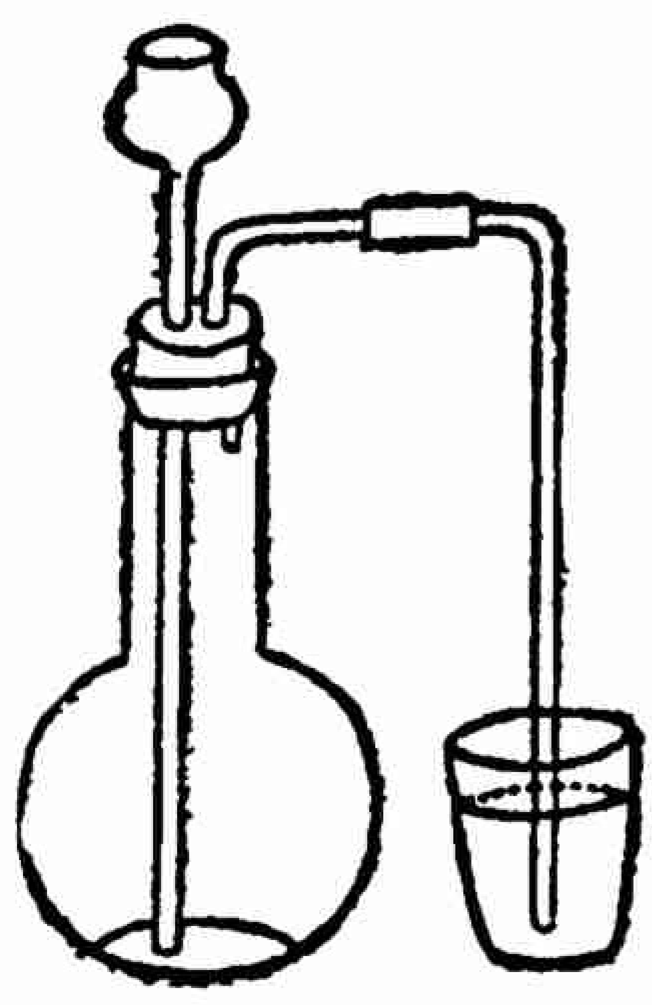
空氣

（一）空氣之存在　取一平底燒瓶或厚玻璃瓶。加木塞。塞中插長頸漏斗及短曲管。別用長曲管一。一端沒入水中。一端用橡皮管與短曲管聯接。如第一圖。以指強捺橡皮管。漏斗中雖盛水。不易入瓶。去指則水入。空氣由長曲管之端發泡逸出。

備考　參看物質之性質第一之甲。

注意　水宜着色使易辨。

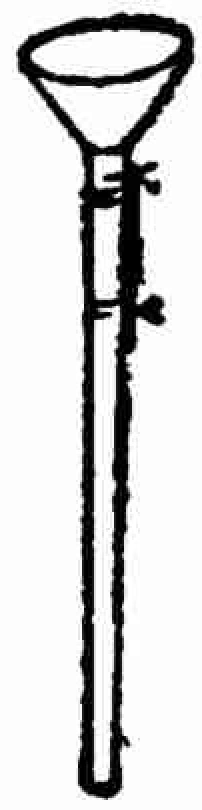
第一圖



又如物質之性質第五節丑所述空氣有可壓性。故雖捺橡皮管甚堅。仍有水少許入瓶。

長頸漏斗可以下製之物代用。　玻璃小漏斗。下端接橡皮管。管之下端更插入長六寸許之細玻璃管。用粗鐵絲長八分許。緊貼橡皮管。以線縛之。以防漏斗之動搖。如第二圖。

第二圖



（二）空氣之必須

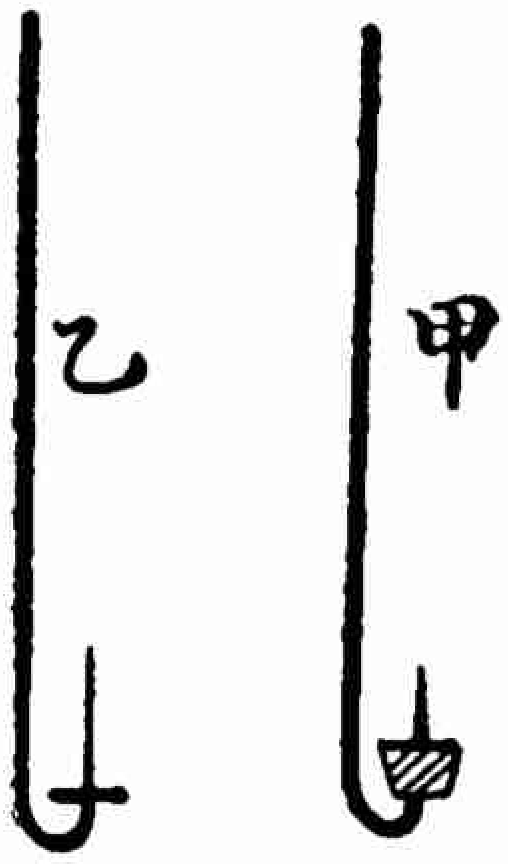
（甲）空氣爲人生活上必不可缺之物。使學生閉口塞鼻二三分時。以實驗之。便較然易明。

(乙)物質燃燒時。空氣又所必需。如以馬口鐵片蓋燃火洋燈之上口。或以溼紙貼氣孔。則火漸衰而至於滅。又以燈罩罩於燃火之蠟燭而塞其上口。則火亦滅。理與上同。

備考・息火壺中可息炭火。木材燃燒。濺之以水則火滅。其理亦同。

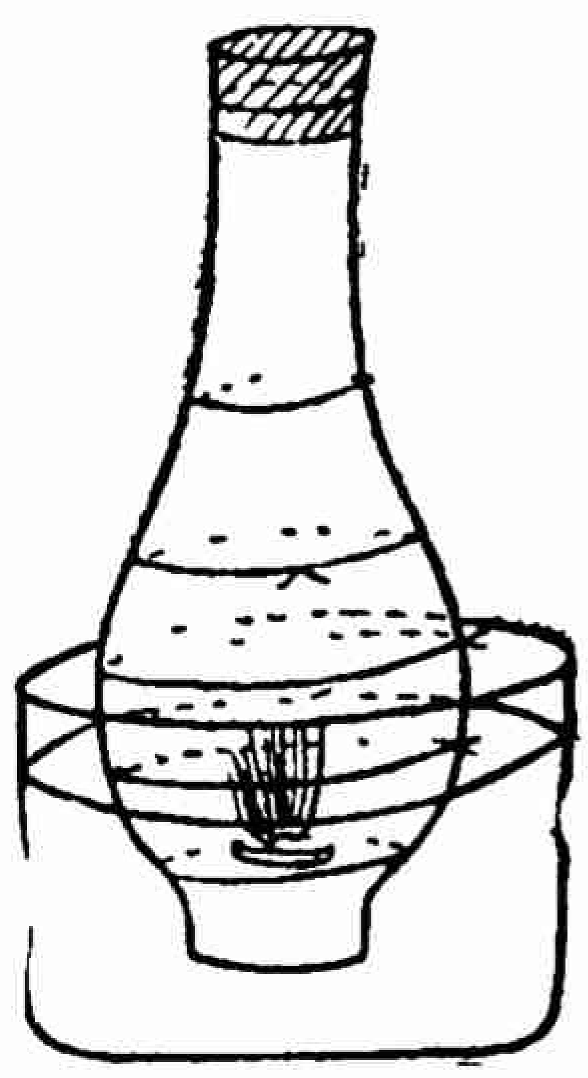
(三)空氣之成分 (附厚玻璃瓶切斷法)

(甲) 大燈罩上口。嵌以密合之木塞。分內容爲五等分。以四黑線識其處。更如第三圖之甲。取長一尺二寸許之粗鐵絲。於一端之一寸半處曲成並行線。削其尖端。貫以木塞。或如乙圖貫一直徑四分許之馬口鐵圓板。以鑞銲固之。成一燭臺。以直徑八分許之馬口鐵圓板。鑿其中央



第三圖

而凹之。置黃燐如豆大。薄塗脂油於底。浮之水上。以熱鐵絲之尖端輕觸黃燐。速以燈罩徐徐蓋下。則水由燐之燃燒。漸上昇至罩中。俟白煙既滅。乃將燈罩徐向左右動搖。令圓板沈下。並使內外之水面相等。此時燈罩內之水。約占全容積五分之一。次以手掌塞燈罩之下口。出水倒置之。以着火之燭入其中。火卽熄滅。如第四圖。



第四圖

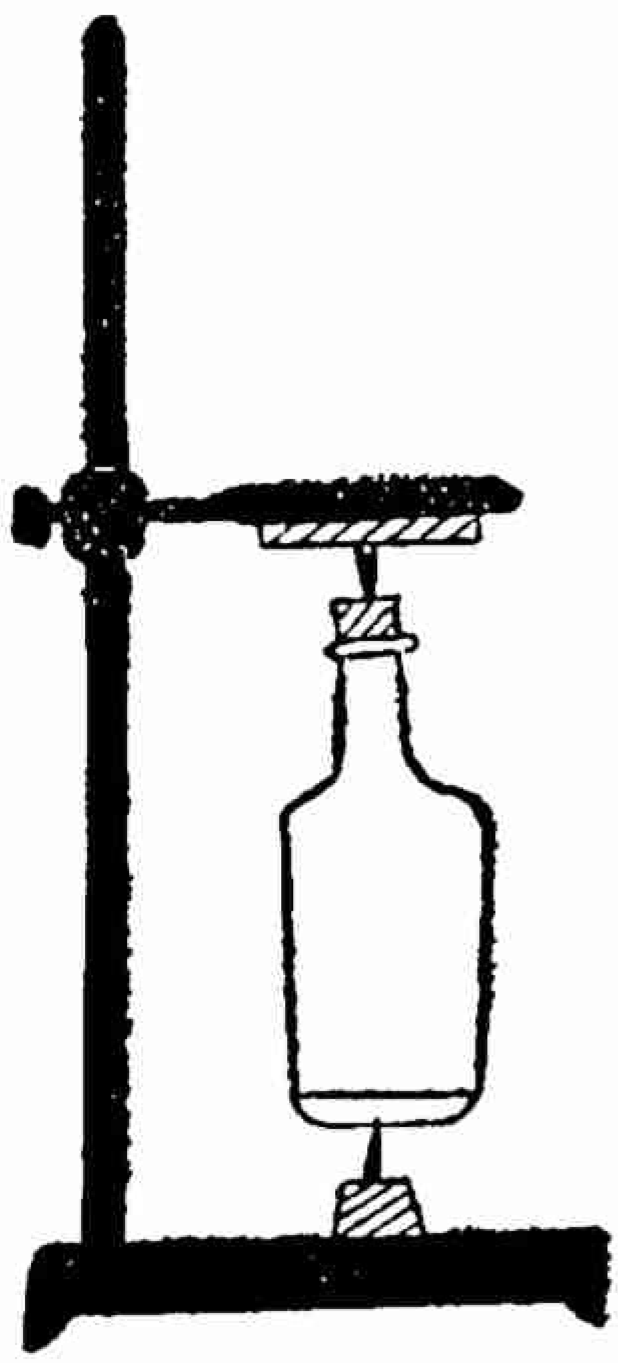
注意・燈罩中之空氣。以黃燐燒熱。遂至膨脹。而一部分逸出。故實際水在管罩之中。實占五分之一以上。

備考・圓板之底塗脂油者。取其易浮。以石蠟代之亦可。又以木塞代圓板。以管罩或去底之厚玻璃瓶

代大口燈罩皆可。

(附)厚玻璃瓶之切斷法　裝木塞於欲去底之厚玻璃瓶。將當斷之處以墨劃線記之。如第五圖。於曲頸甑臺鐵板上。置一插釘之木塞。釘尖適當瓶底之中央。別用厚板敲入一釘。以其尖端淺插該瓶上端木塞之中央。用掀輕壓木板。令瓶直立。然後徐旋轉其瓶。檢查墨線是否在水平面內。如不甚平。須將瓶之位置移改。次用左手徐徐旋轉其瓶。以吹管將酒精燈焰(愈細愈妙)之尖端繞墨線吹而熱之。濺之以水則瓶可斷。(參看上篇玻璃管細工第一節)

第五圖

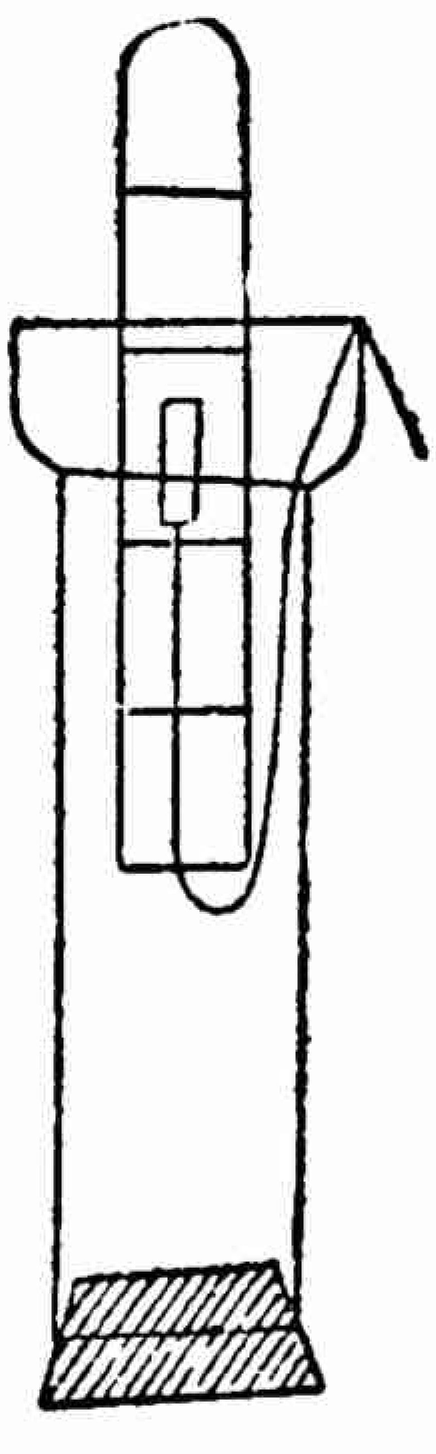


(乙)　取口徑五分長二尺許一端熔閉之玻璃管。分內容為五等分。以墨線繫其處。納黃燐如豌豆大。木塞密閉之。以閉端入攝氏七十度至八十度之熱水中。燐即熔融。此時手握閉端將管急搖。使管內流動。燐當發白煙而與養氣化合。管冷後。在冷水中去木塞。水當昇至管中占內容五分之一。

注意　燐之分量。應多於與管中養氣化合之量。燐不足。結果必不佳。　燐着手指。必受火傷。且其細粒侵入皮膚。則皮膚變成角質。治愈頗難。應用松香油鄭重洗去。更請醫生診視。

(丙)　取口徑一分半長一寸五分許一端熔閉之玻璃管。納黃燐如黃豆大。浸於攝氏五十度左右之熱水中以融之。取出其管。以長七八寸之粗鐵絲插

第六圖

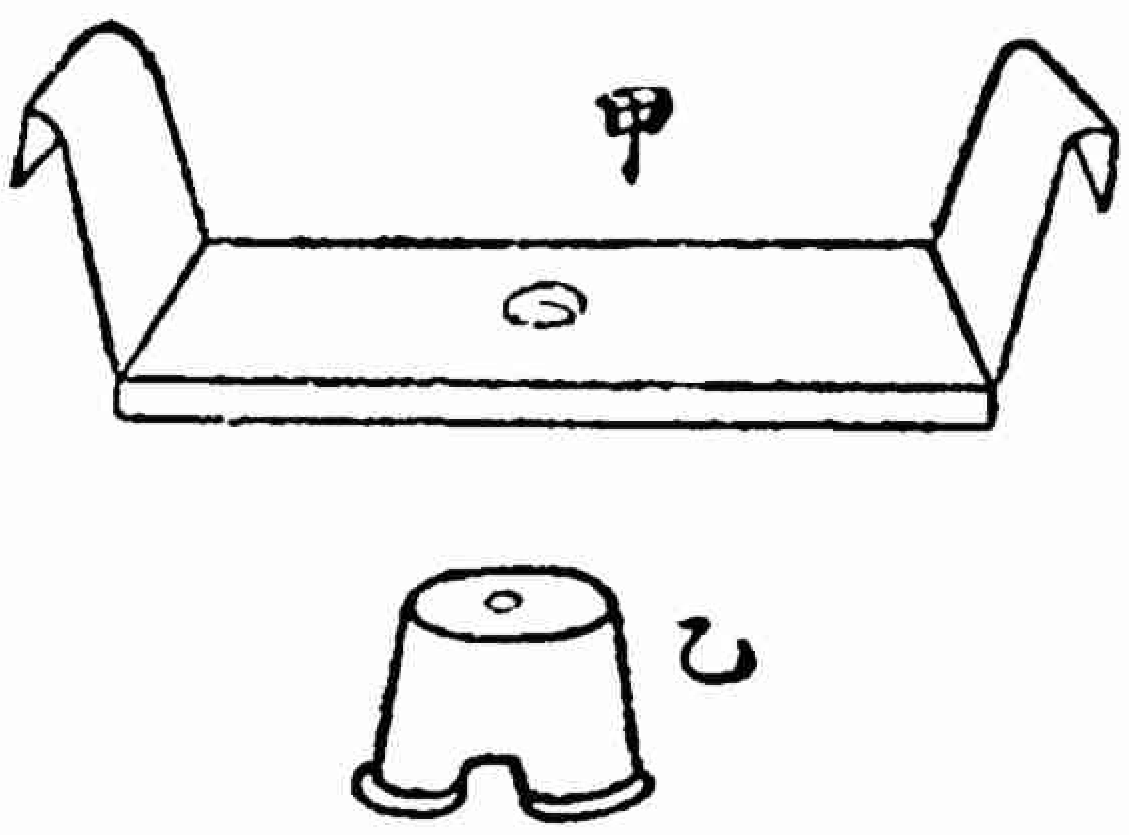


入燐中。既冷。燐必附着於鐵絲。次以上口裝木塞之管罩倒立之。盛水約五分之四。別取試驗管一。分內容爲五等分。繫以黑線。以燐附着之鐵絲納入管之中央。倒沈水中。如第六圖。數小時後。水當昇至管中。如使管內外之水面成爲水平。則水當占管之五分之一。此實驗頗費時刻。然結果較前二法爲良。

養氣

(一)水、、、槽、、之製法　以煤油箱橫斷爲三。將上下兩部分之緣。折一二分。敲而平之。可得水槽二。其內外兩面。皆塗膝或煤黑油以止銹。又切開中央之部分。使闊三寸許。以製載瓶之架。如第七圖之甲。

第七圖



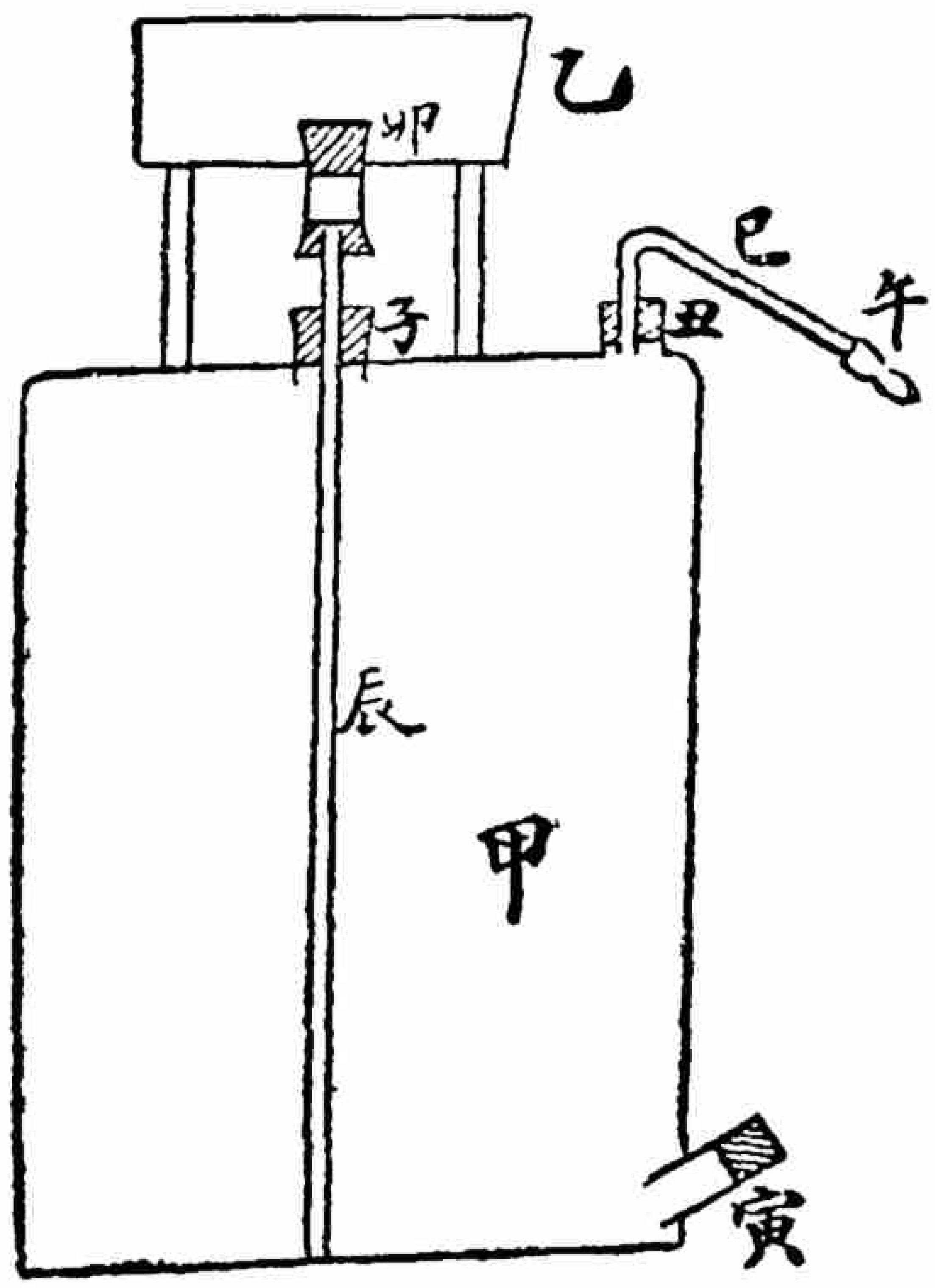
中央穿孔。直徑三分許。以馬口鐵片曲爲漏斗狀。用鑞銲固之。以便集氣。板之左右兩端。折而曲之。以便懸於水槽之緣。水槽前後兩緣。各折三分許。使之下向。以防撓曲。並塗漆以止銹。

備考：取小花盆。用鎚敲缺其邊緣之一部。以便插入加斯導管之尖端如乙圖。可以之代架。以瓦或磚之破片兩片相並。沈置水中。最爲簡便。餅乾之空匣、花盆、木箱。並可代水槽之用。惟木箱之空隙。須用黏土石膏等塡塞。內面並須塗煤黑油。以防滲漏。

(二)加斯槽之製法及用法。

(甲)製法。　取煤油箱(甲)。如第八圖。於其上部中央及一隅。各穿一孔。直徑皆五分許。以長七分許之馬口鐵管(子)(丑)各用鑞銲以固其口。又於側面最下方之中央。亦穿直徑八分許之孔。以長一寸二分許之馬口鐵管斜銲固之。各管皆裝適宜之木塞。別用馬口鐵製之盥盆(乙)穿直徑五分許之孔於

第八圖



其底之中央。銲一長寸許之馬口鐵管。兩端各嵌木塞。下方木塞中插長一尺三寸許之細玻璃管。此管又貫(子)之木塞。殆達箱底。(丑)之木塞中。淺插玻璃曲管一。管之一端。附短橡皮管。盥盆又須用支柱。以便納水不傾。

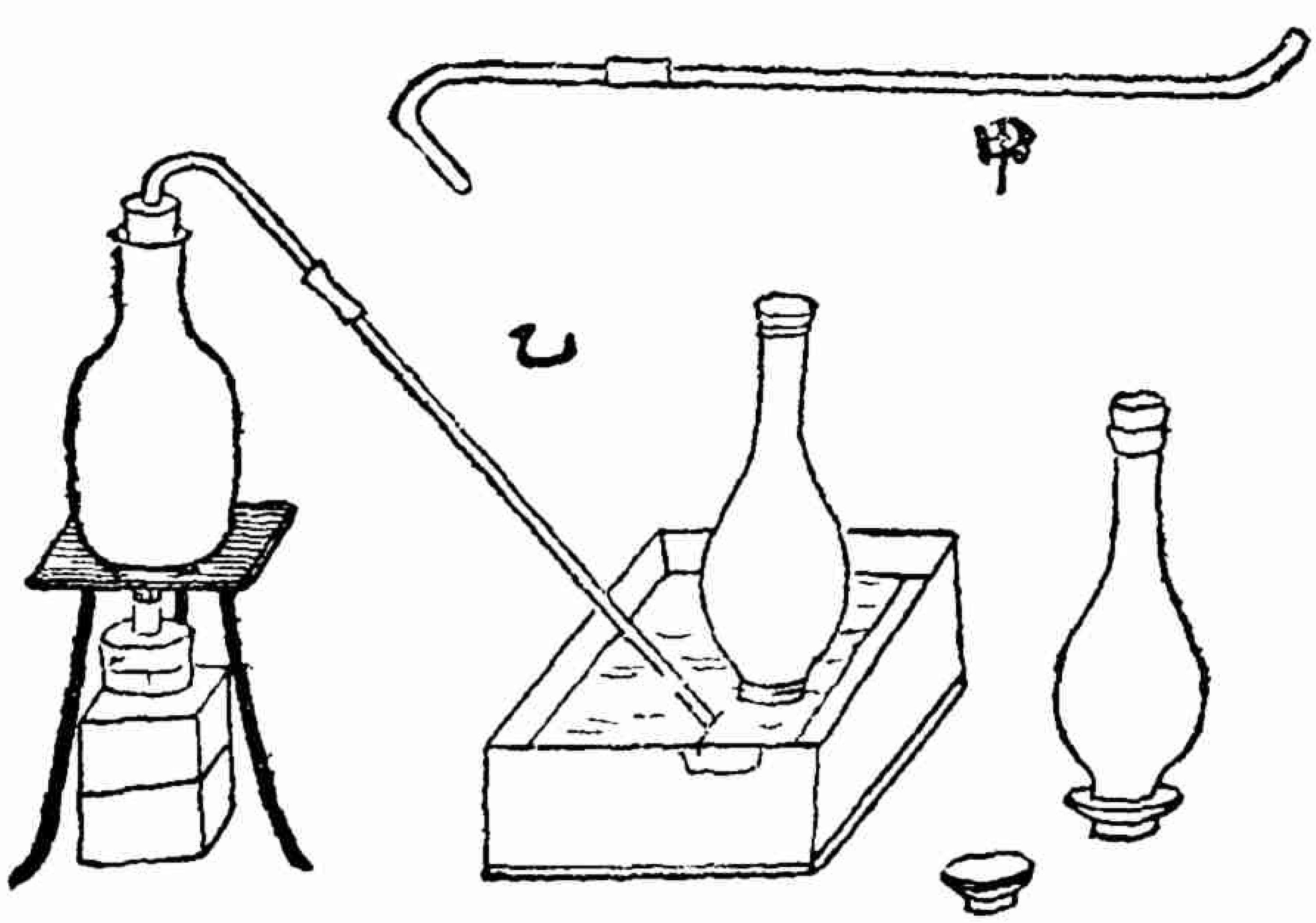
備考 欲知箱中水面之高低。當於箱之側面上下一垂線上。各穿一孔。用鑞銲附短馬口鐵管二。裝以木塞。插入匚狀細玻璃管之兩端。

(乙)用法。 拔去盥盆(乙)中央(卯)管上部之木塞。盛水其中。既滿。由(午)之橡皮管流出。則用像皮管挾夾之。卯管之木塞。依舊裝上。乃拔(寅)管木塞。插入加斯導管之尖端。加斯蓄積既畢。寅管再裝木塞。 用加斯時。(乙)盆盛水。拔(卯)管木塞。插導管於橡皮管中。一端沒於水中。然後開橡皮管挾。

注意 出加斯時。盥盆之水。萬不可罄。

(三)養氣之製法 取磁製燒瓶一。選適宜之木塞。插入第九圖甲所示之曲管。而嵌於燒瓶。曲管之一端沒入於水內。以酒精燈微熱燒瓶之底。水中管端如出氣泡。則為氣密之證。否則壓木塞較深於前。復試之。氣猶不密。須換木塞。 取綠酸鉀五錢許。入蒸發皿。置砂皿上使乾燥。又用二養化錳末二錢許。別以皿乾之。並納燒瓶中。加極乾細砂等分。裝木塞。振盪混和之。置燒瓶於鐵網上。置曲管之端於水槽架之孔下。以裝木塞而盛水極滿之燈罩對其上口。立於

第九圖



架上。如第九圖乙。以酒精燈熱燒瓶。初時其中空氣發爲氣泡而出。故俟燈罩中所集氣體之量。約與燒瓶中空氣相等。即棄去之。乃用試驗管試驗燒瓶中所出之氣體。以火柴之餘燼放下。能更着火。即知其爲純粹之養氣。然後蓄之於加斯槽。或集之於五六燈罩之中。遞行次節所述各種之實驗。實驗既畢。出導管於水。隨去酒精燈。

注意　綠酸鉀與二養化錳混和。必須乾燥。又用乳鉢研綠酸鉀爲末。須注意防砂粒等雜入。

備考　本節用磁製燒瓶者。因玻璃燒瓶破損最易。由綠酸鉀等所出之水氣。至冷處而成水滴。落於熱處。燒瓶以此屢遭破損。防之之法。務選瓶之小者。將綠酸鉀等裝至半瓶以上。橫置其瓶口略向下。使水滴得流入導管中。又以燙酒瓶（亦以磁製日本常用之）代磁製燒瓶。以管罩廣口瓶等代大口罩皆可。　無砂皿則以馬口鐵或鍍鋅鐵板彎折四邊代之。

（未完）

史傳

喀費特傳

秦同培

喀費特幼稚時代　其父曰亞波拉哈麻。原爲紐約克州之沃雪司脫人。後則遷居屋崙奇原野。四圍寂寞。樹林蔭翳。竹籬茅舍。有久居意。娶某氏女爲室。結婚後。專心農業。生子女四人。喀費特其第三子也。以千八百三十一年十一月十九日生。三歲而其父病歿。母以孑然一身。養育子女四人。其艱難辛苦之狀。殆非可以筆墨形容。長子篤姻司。孝弟力田。十一歲時。卽與其母相將以稼穡爲事。惟不逮壯夫。縱能忍耐勞苦。一家五口。仍未能無飢。方其貧乏之時。首廢朝食。次廢晝食。每日僅餐一次。如是者歷數月之久。必至秋收而後始漸復三餐之常。母子滴苦之境。蓋有非常人所能堪者。

初納履時代　其長兄傳受母之農學。復以餘暇爲他農傭。晝夜罔倦。某日偶領得工資。喜極狂奔歸。白母願以此資爲弟置革履。是時喀費特已五齡。尚未識履爲何物。嚴寒酷暑跣足爲常。一旦以長兄之厚愛得納履而不跣足。其欣喜之狀。較其日後被選爲大總統。蓋有遠過之者。

家庭狀況　其母賢母也。於飢寒困苦之中。每晚燈下。必集子女。爲講說仁義。取古今嘉言懿行。溫諭之。嘗曰。汝等身雖襤褸。心宜如錦繡之采燦。也所以鼓舞訓誡之者。殆十年如一日。每休沐日。必偕羣兒至二里外。參與會堂。以爲常。不懈益虔。無一次倦怠者。喀費特所以爲敬神愛人高潔無儔之大人物者。其家庭蓋養之有素也。喀費特兄弟。亦貧如洗。臥起茅舍間。無父無友。爲世間不遇之人。際玆孤寒。其陷於憂愁慨憤抑鬱無聊之情狀。自是極易。其母乃百計以策勵之。慰藉之。或唱樂歌。或奏軍歌。或談英雄豪傑之故事。或作滑稽談。使

兒女捧腹絕倒。隨處尋樂。喀費特心意活潑行爲磊落者家庭感化有由來也。其母常勖子女曰。天助自助者。汝等須出己力以勉爲萬事。則天必玉汝於成矣。又曰。心之所志必以道。無論何事一旦以決心處之必能有成。惟不可依賴他人。須依賴自己。喀費特英邁剛毅口不作不能爲之語。常有獨立自尊之氣象。自恃至深自負甚厚。究其由。畢竟皆本於賢母平素之訓誨也。

手足舊情　以極活潑之喀費特。與其溫順之兄相戲。兄每爲其所窘。喀費特幼時與兄同牀臥。臥後恆蹴去其被。泥兄爲蓋覆。兄每以爲苦。後當南北戰爭時。某夜與一將校並枕臥。夜半偶蹴去己之毛罩。夢寐間誤呼其兄爲蓋覆。及醒。因念昔時與兄臥茅舍中。備嘗辛苦。淒然不寐。遂不覺爲泣下數行云。

肄業小學校時代　方其十歲應小學校聯句試驗。鄰座一生。急切不能答教師之問。羞赧甚至。喀費特遂不覺以聯法竊教之。不幸爲教師所見。爲言有犯校規。命即歸家。喀費特即匆匆出校。行至家門。還復折回校中。教師厲聲詰以何故復來。則云頃者如先生命歸家歸家。斯可復來云云。其一時機智。大都類是。於羣兒中爲特出之秀。嶄然露頭角。且抱非常之志望。性喜讀書。每以餘暇涉獵課外書籍。如拿破崙諸豪傑之傳記。則酷嗜之。於幼兒輩行中。以古英雄自擬。嘗曰。我爲軍人。必能如拿破崙冠絕一世。斷非庸夫俗子所得齒數。羣集時。每以此語自豪云。

少年工師　喀氏託兄母之庇蔭。自十二歲走附學校。優悠無事者。直至二十一歲。其兄方欲務農遠地。一以家事委之。於是代兄力田。將母農事。復以餘閒出書籍。傾心向學。無寸陰耗費者。惟是時茅舍漸破。幾無以庇風雨。母子數人。蕭然蓬壁。無力修葺。忽其兄挾資歸。爲築宅計。爰於附近招雇工師。經營中。喀氏乃盡得工師之傳。始知工業非農業比。於是懷作大工之希望。以居宅之一隅爲工場。研窮畢精。未幾能於一日內削仮百

枚。得美幣一元。因受大工聘爲之佐。工作不懈。誠實耐勞。後復勉強自爲工師。人多樂用之者。

念母情殷　咯費特幼稚時懷母不去念。砣砣孜孜。即至執鍬鋤持鋸鑿。亦常以爲由母而然。蓋孝思至篤也。

傭役於造鹽場時代　是時年十五。距其居二三里外。新設一黑鹽製造所。該所主人。喜咯費特之機敏且誠實也。某日晤談時。訂明於飯食外。每月復給工資十四圓。勸以廢去工師而進製鹽場。咯氏因決之於母入焉。先是。其兄弟團聚家中。不離慈母。母常竭力勖以高潔之行。或發不潔之言。則忍愛而痛懲之。至是將遠離高堂。母復戒以毋交損友。毋與無賴同化。毋入於邪僻。惟善之從。及入場後。一遵母教。忠實而勤懇。與他工人絕然不同。主人益信用之。使掌出納。又以好讀書。故得暇即與書籍爲至友。泛覽種種典冊。無倦容。但縱以拿破崙自期。而天下無事。平地不能自起波瀾。因有航海爲大冒險家之志。繙閱書籍。至納爾遜傳魯濱孫飄流記等。悠然遐想。不禁神遊太平洋。而不能自已。某日深夜間。正於客堂研究數學。不料主母以密會情人。驟入此室。驚謂何物妖魔。爲人傭役。何爾時尙不就寢。咯氏陡遭激刺。於是遜退入己室。殘念惺忪。終宵不寐。因思若一淫婦耳。而輕口汚我以傭役。吾豈終爲傭役而已乎。不於此時自發奮。早脫此傭役之境遇。非夫也。詰朝。遂慨然直謁主人。辭別還歸。

水手時代　既歸家。雖復投身於稼事。而萬里遠征。長風破浪之志。益勃發不可遏。惟其母堅止之。且摧陷其雄心。未免引爲憾事。一日。偶受雇爲樵夫。在一湖濱從事於伐木之業。沙鳥風帆。一望無際。朝夕觸目動心。其宿志。於以復萌。一俟五十日期約既滿。遂復歸告其母。以素願如是。終須力達。母見其立志之堅而不可撼也。亦遂允之。於是欣然就道。抵一港。面謁某汽船船長。求充水手職。乃以體質素弱。不合資格見拒。途窮日暮。正彷徨躑躅於船埠靡所適從之際。適遇一從兄弟。邂陳

前情。乃屢爲一小船之水手。喀氏熱心勤職僅二三月。而溺於水中前後共十四次之多。體弱不支。遂發劇烈之欬疾。於是不得不回家靜養焉。

大變初志時代　喀氏一病纏綿。始悟人生惟肉體是賴。其慈母及餘人。亦均以喀氏具英邁之姿。屈爲操舟業。殊可惋惜。且以與水手之學性有未近爲勸。於是航海之志一變而傾心於學問。翻然大悟。決意致力於學業之途。其時年已十八歲矣。

修學時代　自決意修學而後。其母喜其能變初志也。爲賜種種物品。且與以美銀十一元。作入學費。其餘費用。則令自行籌措。喀氏乃潸焉出涕曰。兒志既定。幸勿念。遂入所謂某學院。與中學程度相當。寄居一寒苦人家。自執炊事而通學焉。未幾其母所與十一元既盡。乃與一工師特約。每日於課業前後爲作工。即以所得資充學費。黽勉勤苦四年。學業乃卒業。其二年成績優異。名譽特隆。是時年已二十歲。非其天材卓絕。具有堅忍不拔之操。恐未易到此。方其修學中。所得工資與兼任小學教員之酬勞。除充學費外。有餘必以奉之慈母云。

學僕時代　喀費特以母氏之賢勞。長兄之勤儉。家況雖不能寬然有餘。然亦不復如曩昔之赤貧矣。喀氏無復顧慮。遂決意改入哈伊沃州之希拉慕高等中學。親謁其校長。自以意欲在貴校修業。而貧苦不名一錢。如蒙矜憫。可否採學僕之制以優容之。校長嘉其志節。允所請。乃欣然任職。每晨五時至鐘樓鳴鐘。不爽毫釐。其餘如校內灑掃諸事。亦爲之至周密。而其器量之寬宏。品性之高潔。尤爲人所忻慕。舉凡教員學生。無不歡迎之。其名望乃轉爲校中首屈一指者。該校修業年限。本以六年爲滿。喀氏以三年卒業。其全科學業之猛進。令人驚絕。故自第二年即受助教之任。終其卒業。恆爲下級生教員之主任者。節儉以蓄積所得。爲預備入大學之學費焉。

進大學時代　方是時。威力亞慕大學總長開罕特隆。

曾以一書遺喀氏曰。足下倘來我大學者。余固樂爲盡力。喀氏感爲知遇。自高等中學卒業後。卽逕入該大學。修學二年。以千八百五十六年。得最優等成績卒業。先是。其兄篤姆司肩任家事。日夜勤苦不少休。至是聞弟入大學。則以大學爲修學最高之地。肄業其中者不可不竭全力以求之。曩弟之修學旣旁騖於工役以自籌學費。乃其不幸之尤者。今茲當竭綿力以爲之助。於是許弟以學費而策勵之。喀氏旣有大學總長之知遇。又得其兄爲後援。無所分其力。益得一意專心於學事。此則其絕大幸福矣。其校友他日嘗出而語人曰。喀費特之入大學也。自應占同級生之首座。有絕大之觀察力以考查一切事事。非探究其根底不止。又其志極堅。苟一旦決意爲之。無論遭有何等挫折。不遂其願必不止。而其議論文章。不僅爲同儕所歎服。且足以交結有才識之人。詼諧笑樂。得收攬人心之妙。其爲國會議員、爲將軍、爲大統領。有以令人心服而欽敬之者。方其爲學生時。固已露其芽櫱矣。大學總長他年亦嘗語人曰。喀費特兼文武材。卽其進業之速。可揣見其餘而知之矣。其在大學中勉強之力。傑出儕流。幾不可以言語形容。又曰。喀費特誠實富義俠心。爲己著想。同時必兼爲他人及學校著想。而其剛毅果斷。落落有大丈夫不屈不撓氣象者。實則更無在不以誠懇出之。要之此種純善純美之青年。余夙所未曾見者也。噫。有此道德。有此信仰。有此智識。以出而應世。欲其無有成功也。豈可得哉。觀此則其於大學中情況。可窺見一二矣。

敎師及議員時代

希拉慕高等中學。不啻爲喀費特第二家鄉。以愛之深。故一卒業於大學。卽謝絕諸重聘而應此中學之招。雖俸入極少。有所不顧。在校以擔任敎務無間。卒被舉爲敎務長。其校長推薦之辭有云。喀費特係及門高第弟子。從不作無責任之狂言壯語。其敎學生也。本身作則。一言一行。無不有極大之感化力。無論何人。一與晉接周旋。輒若爲所吸引而不可離。以

是學生敬慕之甚至。又長於演說。其滔滔雄辯。口若懸河。藉以鼓舞人心。振作士氣者。蓋不可勝舉。方是時。合衆國之南北部。分奴隸非奴隸兩派。爭論日以加劇。喀氏縱以教育家自任。舉凡功名利達。塵芥視之。絕不攖情於政治。然當此危急存亡之際。見義勇爲。如喀氏其人者。又焉能默爾息乎。則且提倡非奴隸主義。聲傳遠邇。後遂被舉爲議員。喀氏固辭。以從事教員。不願入政治界爲言。一日。喀氏臨威力亞慕大學之卒業式。歸途有許多人民要求其承任議員。哀懇至再。於是不獲已。勉就議員職。其時年二十八歲。正千八百五十九年也。

南北戰爭時代　千八百六十一年四月十三日。南北戰爭始起。延長至千八百六十五年四月九日而止。從事於戰役者。北軍凡二百六十五萬三千零六十二人。南軍約四十萬人。戰死者北軍約二十七萬五千人。南軍約三十萬人。此足見是役之激烈矣。喀氏於戰端初開之時。率義勇兵五千。投効北軍。屢立戰功。得任大佐之職。以乏戰事經驗。辭受少佐職。轉戰各地。連戰皆捷。勳功卓著。遂由大佐少將升受陸軍中將。威名赫奕。舉國莫不聞知矣。

上議員時代　自南北戰爭以後。即漫遊歐洲。歸而入國會。至千八百八十年。益盡瘁國事。凡戰後一切國是。無不依以取決。惟喀氏本爲北部共和黨。於黨中之論議。多所建白。不肯屈居人下。始終爲獨立自尊之人。茲且舉當時一二事證之。黨中曾議徵兵一事。喀氏則於國會議場大反其議。侃侃直陳。自爲主張。時有一政友私效忠告。謂凡爲國會議員而反對本黨之議論者。至爲危險。君宜熟思深考之。喀氏則謂君所謂危險者。非余所敢知。余所知者。莫危險於大喪其良心。余故率吾良心爲進退。非絕不顧及選舉區民之意向也。以較自喪其良心之危險。則稍違選舉區民之意向。覺爲小事。不足介意矣。又於某議。與多數共和黨之意見歧異。時其選舉區民欲不更選喀氏。因集會令自述意見。喀氏

則登壇雄辯。滔滔不竭。自述其所以異之故。臨畢。則曰。余不能阿意曲從以保區區一代議士而自失其良心也。余非不鄭重選舉諸君之意見而較之尤爲鄭重者則莫余良心若故諸君苟欲余爲獨立自尊之代議士者。余則喜不自勝若欲限制余之自由則余毋寧辭謝代議士而爲獨斷獨行之平民。於是諸選舉人覺其自信甚厚。全場一律更選之。千八百八十年六月。諸政友欲舉咯氏爲上院議員。敦促其駕臨選舉會場。咯氏則辭以爲學生時。曾作學僕以求學費。今則不更求自進矣。此次更選舉余與否。悉憑諸君之便。匪余所敢知。後選舉事終。咯氏占大多數當選。乃臨會場演說。言此次諸君選余。不勝心感。惟有不得不一陳於諸君之前者。無他。即余最信從之一事是也。余從事於公務二十年於茲矣。其間有力行而不惑者一端。其端維何。即世人無論如何非難。無論如何以爲有害。余必返而求所以自信之心然後乃敢徐以出之所謂信從之一事者。即此是也。余多年在國會。爲地方諸君之代表。豈不冀得地方上之稱譽。惟余別有一最親密之友。如得此友之稱譽。則余無上之希望耳。此親友者。即余自己是也。即余自信之心是也。

大統領時代　一千八百八十年十一月。爲大總統改選之期。芝加哥市開選舉會。咯氏到會。向大衆發表其再選大總統之主張。以爲捨海司一人外。無適當者。語未畢。會衆有一人疾呼曰。咯費特君乃其適當者。咯氏則大怒。謂此大事。可戲言乎。又一人乃更舉雙手大聲呼咯氏名。而會衆中更有數人連呼咯氏名。咯氏則益怒。欲設法以制遏之。而會衆則連聲言並非戲言。此則黃袍加於自己身上。夢魂有所不及知也。而開票後之結果。乃占絕大之多數。卒被舉爲合衆國大總統。不可謂非出自意外矣。至千八百八十一年三月一日。乃於華盛頓舉行新大總統受任禮式。咯氏攜其老母參與。母子先互行握手禮。其回念當時茅舍情景。未知果何

如。固非局外者所能預知。而受任之前一宵。曾赴威力亞慕大學諸舊同窗之宴飲。席間曾言二十年前。與諸君同學。今夕更得於此處話舊情。溫厚誼。所不勝快慰者。顧明日此時。卽有最重大之責任委於余肩。以余之藐躬而負此重任。實非夙所逆料。余非求此重任者。且並無求之之望。故處此大任之地。不以爲樂。反以爲憂。深願同學諸君。篤念舊情。匡其不逮。俾可無隕越而仍得返於平民。則今夕團圞之聚。所欣喜不遑者矣。其重友誼親故舊之情。觀此蓋可想見。

暗殺時代　千八百八十一年七月二日午前九時。大總統喀費特以欲親臨威力亞慕大學卒業式。適隨一祕書官至勃爾極穆亞車站。將入守候室。忽一狂暴者突出狙擊。槍彈入肋骨肉。喀氏遭此危險。泰然無動於心。絕不稍改常度。惟血淋漓溢牀上。時顧侍醫靜言曰。是何憂。余非畏死者。逮午後四時。流血益甚。見侍醫等頗有憂色。則又曰。是何庸諱。余已自知之。不妨明以告我。侍醫某則答曰。大總統尊恙至危。恐數時內將不保。喀氏仍神色自若曰。余心無他。天以何時召余。余當卽應命去耳。爾後時安時危。彷徨於生死間。約八十日。至九月十九日。竟溘然長辭。但此重傷之八十日間。喀氏忍耐甚至。具絕好模範。當時歐美諸報紙。異口同聲。褒揚不遺餘力。謂如喀氏者。堅忍卓絕。深沈智勇。足稱爲偉人已。尙憶當時某報紙有新聞一則。略云喀氏在希拉慕中學時。有女學友二人。一曰羅德羅甫。一曰蒲司。蒲司之才智淑德。世無其匹。爲喀氏之益友。喀氏受其誘掖感化固不少。而羅德羅甫者。更互相敬愛。互相期許。初非如常人癡情迷不知返。蓋互相砥礪。勤學不怠。兩人交際。至爲潔白者。後喀氏將入大學。臨去希拉慕卒業之日。相約結婚。爲喀氏夫人。助成其偉業者。卽羅德羅甫是也。其侍醫某氏嘗語人曰。世上果有女丈夫。則喀氏夫人不當爲其中最高貴之人歟。是又足知喀氏夫人之價值矣。

（完）



美國之女子教育

巽吾

（一）女子教育之三派

美國高等女子教育較歐洲各國發達爲完備。其對於女子教育有三種見解。卽（甲）積極派主均等教育。（乙）消極派主特殊教育。（丙）調和派主調和教育。右三派。至今爭持不下。積極派則主無論男女皆施以平等之教育。男子古來既施以教育。女子亦猶是人類。安可不施教育。所謂教育者。分給人以能力者也。教育女子以發揮其能力。何故必與男子異趨。果若異趨。是峻別男女。沿歷史之惡習。乃冥頑固守者之所爲。決非與時通變力求進化者也。而反對此說者則爲消極派。以爲男是男。女是女。女子決不能與男子同等。女子有女子應爲之事。男子有男子應爲之事。兩者自爾異趨。不得不各有偏重。由是教育上男子與女子。必有當異其目的方法及管理者。況女子生理狀態。及實在能力。究有不能與男子同習一事之處。治外爲男子之天職。守內以當育兒家政之大任。爲女子之天職。女子當施以女子教育。期望其爲賢母良妻足矣。若果如積極派之主張。女子同於男子。是貽害實非淺鮮也。更有進者。積極派主張男女共學。則試卽大學卒業生統計之。易知女子之心身。決不能受男子所受之教育。若果受也。又將如何出而用世。以任社會之職業。誠能無愧於賢母良妻之責。其爲效已自不尠。亦何取於同乎。

二說相爭。於是更有調和派出。折衷定論。以求至當。其言曰。女子教育云者。所以教育女子者也。不必強同。亦不必苟求立異。惟其是耳。

以上爲美國女子敎育三大派。純係學說而非事實。今更就美國女子敎育之事實觀之。美國國中各就學說所主張以行女子敎育於是有三种目的相異之女學及大學。美國婦人。要不出以上三种之範圍。其積極派所設之女子大學則與男大學之學科程度相同。如咕奈爾大學。則許同習分科大學者也。至於消極派之男大學。則決不許女子入校。如芝加哥大學。則男女異部。不能共學而凡消極派所設之女學其學科程度。必與男大學相異至於調和派之女學及女大學。則以兩者中之適於女子而易於發揮者爲尚。如非然者。卽省略之。其程度較男大學爲低。舉凡美國女大學。概屬此派。其中亦有一部分可男女共學。如哥崙比亞大學之敎育科。卽許女子入學是也。社會間恆以有尊重女子之思想及習慣者。爲佳。故美國婦人之地位。初無二致。女子敎育。要以積極與調和兩派爲易入人耳。若消極派所主張則多否拒之。不納。僅社會間少數人維持之。其勢力至微弱。要不敵上兩派之風行也。

（二）三派之女子大學

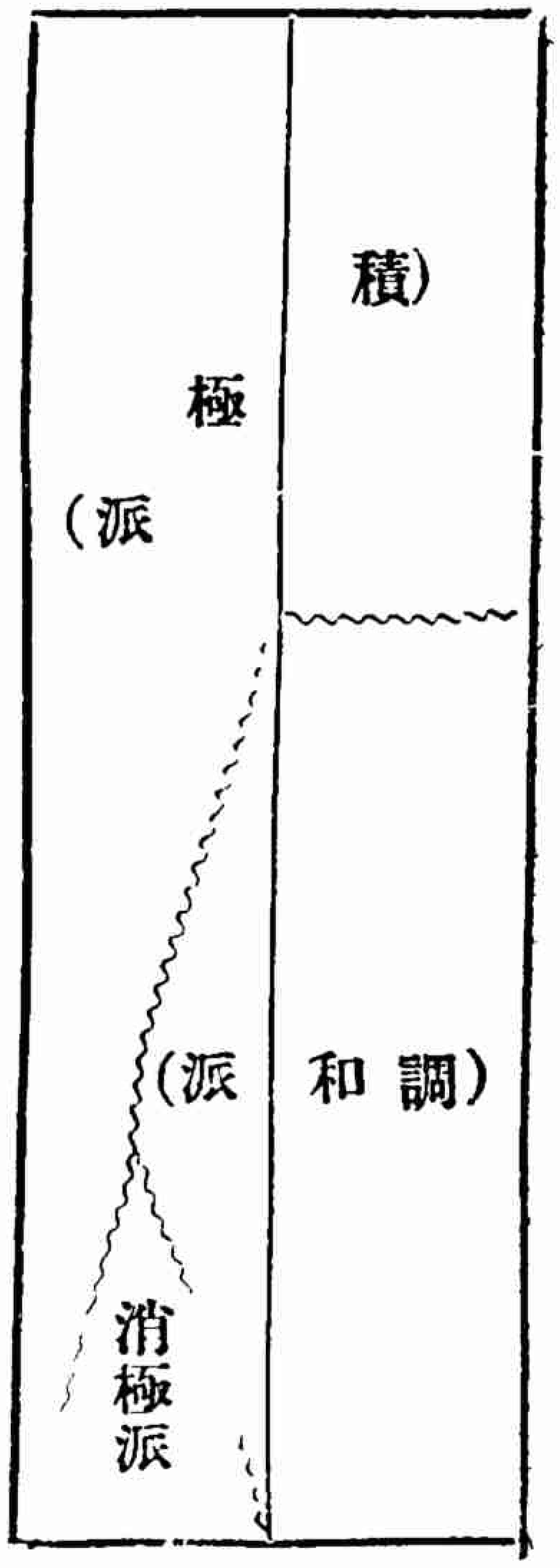
美國婦人之受大學敎育者。數約四萬。收容之之大學。區別其性質。有种种不同。如以百二十九校之女大學。與三百五十五校準許共學之私公立大學爲區別。其一法也。而就敎育上之積極消極調和三派爲區分。亦一法也。今就以上兩法。舉其形式及比較如下。

（甲）男女共學之大學凡三百五十五校。內積極派百四十校。調和派百八十五校。

（乙）女子大學凡百二十九校。內積極派九十六校。消極派十二校。調和派二十一校。

通而計之。則積極派女學凡二百三十六校。消極派女學凡十二校。調和派女學凡二百零六校。更爲圖以明之其消息如下。

試更就三派特色之不同處圖以明之。



		積極派	調和派	消極派
共學派大學	分科	所有分科皆得入學	惟限定之分科得入學	
	校數	一四〇	一八五	
女子大學	學位	授（全部）	授（部分）	不給
	教科程度	程度與男子同	有一部分與男子同	程度較低
	大學院	設	不設	不設
	校數	九六	二一	一二
總數		二三六	二〇六	一二

茲將三派女學之經濟統計。更可列表如下。

派別	校名	學生 每年用美金	圖書卷數	校地校舍之價值	收入總數	捐款
積極派	波利瑪	二〇〇	四八〇〇〇	一七八四五六〇	一五〇〇〇〇	一九〇〇〇〇
積極派	巴塞	一五〇	五四五〇〇	二〇八〇三〇五	三七一七二〇	二二〇〇
積極派	斯密斯	一〇〇	一二〇〇〇	一〇九五二〇〇	二五六八五四	一四[illegible]九四
積極派	威絡塞爾	一七五	六〇〇〇〇	一五五九三二五	三三二一九六	二五八二〇
積極派	巴那特	一五〇	三五〇〇	五二五〇〇〇	一〇二九九九	三三六四三
調和派	勃來拿	五〇	三五〇〇	一二五〇〇〇	二六〇〇〇	—
調和派	穆混特利克	一二五	三〇〇〇〇	九五〇〇〇〇	一六七〇〇〇	四三〇〇〇
調和派	烏哀爾司	一五〇	一四〇四六	二九八〇〇〇	四七一四二	二五三〇〇
調和派	惠斯登	一〇〇	一二八〇四	二四八一〇〇	三七五九一	四五二〇
調和派	馬塞華盛頓	四〇	一〇〇〇	一五〇〇〇〇	一〇〇〇〇	—
調和派	希蒙	一〇〇	六〇〇〇	八六二九〇八	一一七六七七	—
調和派	潑咨俄	一六〇	八五七七	二二二〇四七	七八二六三	—
調和派	密利齊亞	五〇	二〇〇〇	一〇〇〇〇〇	四〇〇〇〇	—
調和派	肯勃斯	六〇	三六〇〇	二七四〇〇〇	三三二四八	—
調和派	拉波濟特	六〇	三〇〇〇	一五〇〇〇〇	二六六〇〇	五〇〇〇
調和派	塞資瑪	五〇	六〇〇〇	一七四〇〇〇	三七三〇〇	一四〇〇〇
調和派	烏爾東	六〇	七〇〇〇	二八五〇〇〇	五〇〇〇〇	—
調和派	配爵亞	六〇	五六〇〇	一七五〇〇〇	三五六〇〇	—
調和派	勃利司	七五	二五〇〇	一三〇〇〇〇	三七五〇〇	—
調和派	威亨克亞	五〇	三〇〇〇	三〇〇〇〇〇	五二三六〇	三〇〇〇
消極派	安集斯克特	九〇	二〇〇〇	二〇〇〇〇〇	二九九三〇	—
消極派	烏懷脫	九〇	三〇〇〇	一二五〇〇〇	四八〇〇〇	—
消極派	穆拉皮亞	九〇	四〇〇〇	一五〇〇〇〇	一五五四〇	—
消極派	司西亞	四五	二〇〇〇	一五〇〇〇〇	一七五〇〇	五〇〇〇

(三)　惠斯登女子大學及希蒙大學

此兩大學實爲調和派女子教育之標本。惠斯登以一八五五年創設於惡哈育州之惡克斯華特。有學生三百五十人。有女教習二十五人。內有女學長一人。另有男教習一人。其願入此學之資格。一須得父母之同意。二須所在教會有牧師之品性證明書。三須申送學歷。其入學試驗殆與他女學規定之程度同。四年畢業。畢業後授以學位。每日必有一時實習家庭整理。即於寄宿舍行之。獎勵宗教音樂體育。以期學生之有趣味有信仰。兼以健全其心身。其學科則有希臘語、拉丁語、德語、法語、英語、歷史、及政治經濟、哲學、宗教學、數學、化學、衛生學、物理學、天文學、生物學、家政學、音樂、美術、美術史、體育等科。希蒙以一九零二年創設於馬薩諸塞州之波士登市。有學生五百五十人。有教習六十餘人。其大學部分家政科、商科、化學科、理科、社會學科之五科。四年畢業。則授以學位。其家政科則於家政經濟學、裁縫、及意匠、烹飪學、烹飪原理、烹飪實習、烹飪法、家政學、家庭衛生、家庭烹飪原論、食品學、家庭教育、音樂、簿記、數學、家具整理保管法、家宅管理法、家宅裝飾法等科。其餘選科則有德、法、英、西、意之國語及歷史、經濟、社會學、教育學、心理學、倫理學、數學、物理學、化學、生理學等科。

法國教育之實際

巽吾

一　法國學制之大要

欲論法國教育之實際。不可不先言法國學制之要點。法國約自四歲入幼稚級後至十歲。皆受學於小學校。

小學校　分初等二年。中等二年。上等三年。爲義務教育。約以六歲至十三歲之七年內爲限。其設幼稚學校之處。得以七歲入小學。如不設幼稚學校。更無他種啟蒙之所者。得以五歲入小學。其十歲卒業中等小學者。可逕升中學。否則繼進上等小學亦可。其初等小學之教科爲修身、讀文、算法、作文、寫字、及國語練習、暗誦、

歷史、地理、實物示教、唱歌、圖畫、手工、體操、遊戲。合計三十小時。中等小學之教科爲修身、讀文、暗誦、國語、寫字、算術、理科、生理、歷史、地理、圖畫、手工及線畫、唱歌、體操及遊戲。合計亦三十小時。上等小學之教科。如中等而加以衞生、家事經濟及兵式體操。授課亦三十小時。

中學　大體分二種。即尋常中學、高等中學是也。尋常中學爲四學年。有學臘丁語不學臘丁語之別。惟學年則俱同。高等中學爲三學年。其末一學年又分爲二。其一即文科。一則理科也。尋常中學之教科。其課臘丁文者。爲修身國語、臘丁語、希臘語、近世語、歷史、地理、數學、理科、圖畫。合計二十二小時。或有爲二十三小時者。其不課臘丁文者。爲修身、國語、習字、簿記、法制、近世語、歷史、地理、數學、博物、理化、圖畫。合計亦二十二小時。或二十三小時。高等中學之教科頗複雜。其第一學年則爲國語、臘丁語、（專學理科及近世語者不學臘丁語）希臘語、（以課專學希臘語及臘丁語者）近世史、古代史、（古代史以課專學希臘語、臘丁語、近世語者）地理、近世語、數學、物理及化學、理科實習、圖畫。合計二十五六小時。間有二十七小時者。第二學年。則如第一學年而加以臘丁語之實習（此科專學理科及近世語者不習）及物理。（此科專學希臘語、臘丁語、近世語者不習）合計二十三五小時。或二十七小時。至第三學年。文科則爲哲學、希臘語及臘丁語、（此爲隨意科）近世語、歷史及地理、數學、物理及化學、博物、圖畫（隨意科）合計十九小時半。或二十二小時半。理科則爲哲學、近世語、歷史及地理、數學、物理及化學、博物、理科實習、圖畫。合計二十七小時半。或二十八小時半。其中學畢業。約須十七歲以上。

大學　大學之上。有各種專門學校。普通大學。分文科、理科、法科、醫科、四種。以上各階級。均與各國不甚相異。所異者爲幼稚院、小學、中學合設於一校之制。惟此制於實際上無甚緊要。不必注意之。其宜注意者。即宗

教與教育分離之一事是也。法國素以宗教當學校之修身教育以僧侶爲教習。故學校中必建設寺院。近以鑒於種種情事主張教育離宗教獨立之說。自是而教育之精神大爲改革政治宗教兩者乃大起衝突。修身教育始別乎宗教而以國家爲旨趣。此卽其現行之教育也。但其實尚有不盡分離者學校中依然設寺院者尚到處有之。

二 中等教育

卽其舊制觀之學生數殆無定額。里昂之安卑亞中學爲一千三百人。巴黎之亨利四世中學爲一千八。魯伊羅克倫中學爲千五百人們的內中學爲千七百人。夫以範圍甚小之地。學生已如此其多則幷幼稚院、小學、中學計之爲數當益形其多。惟無師範學校其因教育實習或別種關係必須少數學生爲之者募集有定數。卽學生因之略少。巴黎有師範學校學生定額百二十人卒業後義務年限須十年云。

服制 亦無一定。惟間有定外出時之服制者。如魯伊羅克倫中學是也。又是校除星期四及星期日外。不准學生出校。因法國學校以星期四及星期日爲休息日。惟此兩日許外出。們的內中學亦然。

授業時數 以午前二時午後二時或三時者爲多。們的內中學則午前午後均二時。魯伊羅克倫中學則午前二時。午後二時或三時不定。午前自八時起至十時止。十時以後。自修至午餐止。牙索中學校每週授課三十三時或三十四時。初無定則。教員擔任教授時數。們的內中學以十五時爲限。小學部以十九時爲限。惟歷史以豫備較難。每日授課以二時爲限

教授之實際 近世語學中。包含英語、德語、西班牙語者。如牙索中學是也。魯伊羅克倫中學教授英語。多用詩集。頗艱深。教授時師生間問答頗多。而解說句語。又有文法歷史諸種問答。多令學生自行講解。所以練習語學。所謂練者。不過令竭力留意而已。倫理必至第

三學年始課之、今們的內中學、至第二學年卽預爲之備。學生在家庭中家庭須爲講「加索立克」之教義。惟其責任在家庭不在學校耳。牙索中學授倫理無教科書所講多偏於理論、似覺過困難。體操不置學科中。卽以各種運動當體育課。兵式操者尤少、牙索中學雖間操兵式操、但與吾國不同、魯伊羅克倫中學無兵式操。惟星期四必打靶一次、們的內中學無兵式操。而徒手操器械操及競走等頗盛行。惟並不十分著力不過服裝之關係。互爭優美競奇麗之領結。服綴綵飾衣開胸之上衣、體操不能自由僅爲練習容態之用故其學生之體格極佳蓋其體育注意在玩樂故也。又們的內中學授地理僅就教習記憶者授之。無教科書。卽有教科書亦極艱深。僅摘其大略。教授時學生必將緊要處另行筆記或自行闡發之、又是校所授博物教科書亦極精簡。必以口授輔之而後可解。蓋惟如此。乃學力益富而成功愈著也、授課時常用幻燈。（卽電光活動影燈）於地理歷史理科等用之尤多。

問答　其佳處在發學生之巧思。或有呼學生至黑板前朗讀所書之語。卽令解答之者。蓋教授一生旣極親切則全級學生自能了解。總之惟以養成學生自由發表之習慣耳。

訓練　中學未卒業時。學生之行爲。均嚴加干涉。及一至大學。卽概從放任、此則與英國大異者。曾遊巴黎師範學校見此處學生極樸素。寄宿舍之掃除等事。皆學生自爲之。洗濯之事、亦有學生自任者。又對於外客。極爲懇切。獨居時、各人自修甚勤。卽無課時、亦自修頗周至。

連絡家庭　就調查所得觀之。們的內中學則校長自任其事。以通信簿行之。其通信簿所以備徐爲整頓之用。又開學校展覽會。招待其父兄互相懇切談論。此外更有特別演說者。

設備　就所見者論之。其設備之善者。大抵皆私立

爲多。多有設寄宿舍者。惟亦並不強人寄宿。祗遠方來學者容留之耳。們的內中學校長。謂入寄宿舍如入牢獄。故斷不強之入。此可見法國寄宿舍之實情矣。惟其寄宿舍之構造、有特別之寢室及食堂、中頗美麗。亨利四世中學之寢室。設於樓之中層。牀榻四方散置。督察頗便。牙索中學之寄宿舍、不但內部甚整齊、且兼設病院、病院中另設二課室、凡身體常覺不適者、即令居此。其課室必較小。此制各學校皆同、又課桌之高低、極少注意及之者、其桌皆與地板相連、實驗室所備藥品極整齊、惟於生徒之實驗、極不注重。即其物理器械博物標本等。亦較劣於他國。物理器械極少。然頗善利用之。標本皆買得者、其於學校附近採集以求學術之進步者。殆無有也。

三　小學校教育

訓練　就其善者觀之、大都皆教師善盡其職所致。教師愈勤勉者、訓練愈良。遊觀巴黎克嘉區小學。覺此理尤著、又其兒童幼少時。常使與人有親暱之情。如遇外國人參觀。兒童不但問安行禮。甚有握手爲敬者。又辭出時、例須告別、若兒童不告別。教師必令再回原處。告辭後始出、

連絡家庭　校中有通信簿、每十五日。與學生父兄一通信。波特納區小學校即然、惟無特開之懇親會等。

教授　授修身課之時。多寡無定、下級約三十分。中級約四十五分。上級約一時。波特納區小學即如是。外國語爲隨意科。十歲以上者授以德語。體操亦不注力。大都注重於服裝。又無不課兵式操。高等小學即習打靶。惟劣下之學生稍從寬。

成績　成績之良。實出意外。多有因自行闡發而推知之者。小學校上級生所知。多有爲吾國中學生高等女學生所不知者。其所以然者。有諸種原因。教授固其大端、而社會之狀態。與家庭之情況。亦自能陶冶於無形者。

設備　就設備言。其運動場較小。多有分設數處者。然地土空氣。均不十分潤澤。其房屋亦頗狹隘。均與家庭無異。設在吾國。必極混雜矣。而在法國則頗整暇。此其不可及處也。校中無盥手處。而手殊極清潔。此亦可見歐美衛生之一端。寒暑表及時鐘。頗注意。惟課桌不甚合宜。課桌俱與地板相連。過高亦不之顧。櫈亦甚高。兒童坐之。足多懸起者。教具等多不潤澤。中學亦同此弊。課堂內多懸畫軸。於兒童注意力。頗多阻礙。且課堂多有作爲教習私室。任意行用。幾與家庭無異。此其課堂所以多狹隘也。惟其奇麗過於家庭。終較吾國課堂爲優。

規定　教授時間爲三十時。星期四例須休息。星期六必授課五時。小學校終業。或須補習三年者。其授課時間爲三十五時。每學級之兒童。多無逾四十五人者。各小學校於幼稚園初升之小學生。必令女教員教之。爲施小學教育之準備。克嘉區小學校即如是。其就工作之學童。小學校特備晚餐。餘亦各爲供膳。備午餐之小學校亦頗不少。

記事

大事記

三月三十日。臨時大總統命令。任命蔡元培爲敎育總長。

先是。蔡元培先生任南京敎育總長。已三閱月。當新內閣組織南京臨時政府將取消時。先生頗有引退之志。屢向北京袁大總統辭職。未蒙允可。迨三月二十九日。唐總理在南京參議院宣布擬將任命之國務員姓名。求其同意。仍以敎育總長推蔡元培先生續任。旋得參議員三十八票之同意。先生遂不克固辭。已於四月十五日與內閣總理同行北上矣。

四月初八日。臨時大總統命令任命范源濂爲敎育次長。

按范次長湖南湘陰人。留學日本宏文書院。旋入法政大學。創辦速成師範速成法政科。歸國後任前淸學部參事官。當蔡總長辭職之初。袁大總統曾擬以范君充任。而范君又引賢自避。遂任今職。

學事一束

▲京師大學堂近況　京師大學於上月二十七日。由嚴總監督召集職敎員開茶話會。二十九日。復開敎員會議。中西敎員到者約三十餘人。是日在評議室。提議各科改良辦法。議將經文兩科合併。改名爲國學科。其中科目。大有更動。其餘各科科目。亦均有更改。聞尤以法政科爲最甚。蓋國體變更。政體亦因之不同故也。散會時。並約各科敎員。如有確實改良意見。可集時陳說。以便酌取云云。

京師大學經費。向恃道勝銀行每年二十餘萬之息銀。自榮慶管理學部時。將此款挪歸部中。此後學堂支應。卽按月向部如數領取。惟革新以來。學部分文不發。堂

中異常支絀。該堂嚴總監於日前以開學事宜商之該部首領。竟置之不理。嚴總監無可如何。乃商之財政首領周自齊。乃允以數千金。嚴總監亦勢難強與理論。擬不日往見袁大總統云。該堂開學日期。因經費缺乏。尚難預定。

北京分科大學旅滬學生。以大學停辦。曠課多日。現在大局已定。亟應呈請開課。公推文科唐宗郭君主稿上書教育總長。略謂去年停課。五月於茲。各科教員。既坐消歲月。同堂多士。更閒擲居諸。拋一年有半之研摩。前勞盡廢。虛三載有成之考績。後效難期。今當政府成立。綱紀畢張。我總長主持風化。樂育英才。擬請早定課期。宏開校舍。俾峨峨髦士。獲竟前修等語。已於四月八日由秦炳漢諸君面呈蔡鶴卿先生。深爲嘉勉。允俟到京卽行速籌開校云。

▲民國大學之籌創 前日嚴修等爲創設民國大學事。具呈袁大總統。略云。民國初建。百端待理。而教育一端。尤爲培養人才至要之圖。況當國家新造。社會紛雜。民智淺薄。更不可無獨立之教育。以灌輸而整齊之。惟締造艱難。非一人之私所能舉。亦非僅恃國家之教育機關所能敷。修等特集合同人。籌捐巨款。策羣力以圖成。自忘蟁負。懷匹夫之有責。敢作嚶鳴。除計畫大綱。應俟擬定呈核外。所有創設民國大學緣由。理合恭呈。俯予維持。並懇飭部備案云云。

▲大學日見增加 成都公立法政法官養成所。前三年最爲發達。幾及二十堂。辦學者無不利市十倍。入學者如到終南捷徑。自君主推倒。該學堂等大受影響。現亂事漸平。一般辦學者。又謀獨立。更名法政大學。以廣招徠。已組成五校。惟道路梗塞。恐難收近悅遠來之效。共和黨特新組織一共和大學。已租定前客籍學堂校址開辦。聘專門學識教員。切實研究共和政法。務掃前此舊染之汚。

▲鄂州大學之取銷 鄂省法界周珍等。集合同志。發

起鄂州大學。呈請立案。並撥官房。充作校址。業奉批准。已設立事務所。籌議進行。忽黎副總統查得以前准予立案者。因教育尚未組織。不能不示通融。以爲提倡。原係一時權宜之計。近日倡辦大學呈請立案者。竟有十餘起之多。殊非統一之道。現教育司將次成立。所有與辦各學。該司自應妥議統一辦法。以維學務。故復牌示。將周珍等所請鄂州大學立案一節。著即取消。

▲**湖北創設全省中學校**　湘省教育。自三路師範分立。不獨爲學務之障礙。即行政亦俱多不便。及光復後。學務司將三路名詞取消。議將三校合併。補助各校經費。再加擴充優級師範畢業諸君。素倡融和路界之說。並慮各屬所辦中學程度不一。升學每有參差。非創絕大之中學。不足以資補救。又因三路聯合未成。遂發起組織全省中學。政學界及特別議會。均極力贊成。會集教育總會開發起會。推定廖名縉等二十餘人爲校董。迭次議定進行方法。幷商之都督及學務司。均表同情。旋又批准立案。並加獎勵。遂於前日假教育總會。由校董投票選舉。符定一爲校長。廖名縉貝允昕爲名譽校長。已由學務司呈請都督。即加委任。以專責成。此爲全省中學校。刻正部署一切。來學者異常踴躍云。

▲**審查小學圖書**　常州市鄉高初等各小學校。所用教科書籍。頗多歧異。未能一律。民政長屠君。擬將現行各種書籍。詳細審查。每科規定適用者一種。於本年新班教授。一體遵行。庶學生易於獲益。聞已由縣教育會。分別邀請各校確有經驗之教員。將歷年所用各種教科書。並對於各教科書之意見。詳爲解釋。儘四月五號。一律送交該會。俟彙齊後。定期集合市鄉各教員。開圖書審查會。公同研究。以便實行而期統一。

▲**平民公學之始創**　南京社會黨支部。近日組織一校。名曰平民公學。以普及教育。期於社會逐漸改良爲主旨。即在秦淮金陵第一旅館側面。租賃房舍。開辦第一校。其教員均盡義務。概不支薪。俟經費充足。擬由一

校開至十校。中國失學之人。以中下等社會爲居多數。似此辦法。將來成績。必粲然可觀。

▲統捐附抽學費　浙江敎育司通令各縣知事文云。本年四月初五日。准財政司咨開本年三月二十九日。准貴司咨開本年三月二十二日。會同貴司議定維持各屬舊有學校經費辦法。業由本司擬電印發並抄稿咨送貴司在案。查核電內開各項公益捐。原充學費者。暫准照舊征收。所指公益捐。自係包含一切捐項而言。現在各屬紛紛呈請。以向充學費之附加貨捐。仍行准予隨捐帶收。自應查照前電辦法。咨請貴司轉飭各屬統捐局。准將此項向充學費之附加貨捐。一律代爲照舊征收。解給各校應用。以重要需而符前案等因。准此查向充學費之附加貨捐。自應依照前電分令各統捐局遵辦。惟原案多係前清時議定。應令各縣查察案由詳晰開摺。呈由貴司核明咨司飭局照收。較爲周妥。至各縣境內向設釐局時。有在於正捐下提撥若干。以充學警等費者。今統捐章程內。無此規定。是以呈請提撥之案。均未批准。飭令就地另籌在案。茲准前因。相應一併咨復貴司察核施行等因。准此。查向充學費之附加貨捐原案既多係前清時議定。自應由各縣查察案由。詳晰開摺。呈由本司核明。咨請財政司飭局照收。以期周妥。至於統捐章程內。既無於正捐項下提撥學費之規定。所有從前學費係由正捐項下提撥者。亦應由各縣就地另籌。合行令該知事卽便分別查照辦理。

▲鄂省女師範之發起　江蘇女子師範畢業生陸國香等。因前組織女學多未發達。現值共和初建之際。女子敎育。不可不先爲提倡。應從師範爲先導。是以邀集同志。創辦一女子師範學校。呈經黎副總統極力贊成。已允撥開辦費二千元。所有章程。已經呈報都督府暨敎育司在案。惟籌辦伊始。百端待理。若無總理專司其事。萬難有條不紊。故遴選副總統之夫人黎本危氏充當總理。專司學堂籌劃建設事宜。以後交涉及一切進

行辦法。概歸黎本危氏直接辦理。昨又具呈敎育司查核矣。

▲蘇州中學之風潮　蘇州縣立中學校。係由公中學校改辦。從前該校極其放任。本年陸君鴻儀爲校長後。力加整頓。各學生頗以爲不便。故開課未及一星期。已屢起反對。四月五日。因放學取牌。有二年級生陳晉秩者。向胡監學大肆咆哮。校長到場詢問。卽與校長挺撞。至晚。校長將陳生懸牌記過。有住宿生羣至校長室。要求收回。(陳爲通學生)校長未允。翌日陳生到堂。卽合羣要求程胡二敎員說情。仍未見允。於是各學生遂全體罷學。時一年級生在講堂未表同情。各生同聲喝打。不得已勉從衆議。一同出校。羣至民政長處。要求取消處分。民政長親至校中。而見校長。事亦無效。惟校長之意。以脅從各生。倘於星期一。仍能到堂。槪不深究。至欲取消記過。則無此辦法云。

▲毆辱敎員　宜興洑溪學堂。開辦以來。於今三載。形式精神。尙稱完善。今歲學生之來學者。尤形衆多。不料有徐紀春者。昨因其子屢犯堂規。被正敎員徐季初立予除名。心殊憤恨。當卽率領多人。闖入校內。將該敎員辱毆。致被重傷。幷搗毀校具甚多。似此蠻橫。殊於敎育前途。大有妨礙。不識有地方行政之責者。亦有所聞而嚴加懲儆否。

▲廬江小學之發達　皖北廬江縣。學務素不發達。往年僅有中學及高等小學各一所。今民國成立。注重普及敎育。有陳熙堂君。組織城北小學一所。生徒七十餘人。王壽如君。組織城西小學一所。生徒六十餘人。宛臨之君。組織城南小學一所。生徒及五十人。陶邇侯君。組織城東小學一所。生徒約七十人。均已於舊歷二月初二日一律開學。頗有發達氣象云。

▲敎育會類誌　(一)浙江・浙省敎育總會。於四月七號。假座師範學校開成立大會。來賓會員報到者百餘人。預定秩序五條。(一)開會秩序。(二)報告會務。

(三)添舉副會長及評議員(四)報告準備事件(五)討論進行。入席後。首由幹事長報告年例大會改用陽曆。及正會長章太炎因公赴通州。副長沈衡山擔任行政官而辭職。次及事務所組織辦法。遷居手續種種。并續請選舉副會長。當選出經亨頤得八十八票當選爲副會長。次添舉評議員十一人。(二)上海・上海教育會。於四月十四日開選舉大會。到會者百餘人。首由會長報告本屆選舉事宜。并修改會章。次議決幹事員及評議員人數。當即分票選舉正會長賈豐臻。副會長王納善。幹事評議各員均經選定。(三)蘇州・蘇州教育會以中學風潮。影響於各校甚鉅。特於初十日下午。開特別大會。研究辦法。是日到會者一百餘人。論說一致。大概於罷學各生一面。反爲客觀。而專責重於某科長。且聞各生大半已情願上課。校內交涉可漸消滅。(四)湖北・鄂省教育總會。由學界籌辦進行。已歷數月。祇以新舊學派。不能一致。迭次開會。選舉會長。彼此紛爭。卒不能定。昨由黎副總統通飭該會。及教育維持會前清湖北教育總會各職員。齊集會場。投票選舉。當舉定蔡以貞充正會長。高建墉充副會長。衆情尙屬協和。即行呈報副總統。及教育司查核矣。(五)河南・汴省教育總會。因開學一事。於日前開特別會議。學界到者一百餘人。當時提出議案六則。一推廣高等初等小學。二廣籌學務經費。三擴充法政學堂。多招法政學生肄業。四嚴定教員考試檢定。五擴充老幼工廠。軍界退伍工廠。六添設陸軍小學及軍弁學校。惟一時尙未議有辦法。不日尙須開會續議云。(六)湖南・長沙女界志士。近日發起湖南女教育會。以聯絡女界同胞。研究教育進行。共圖教育統一爲宗旨。暫借省城永慶街公立女子師範學校爲事務所。擬定應舉之事項。如改良家庭教育。擴張實業教育。開設保姆講習所。開辦女子演說會。組織女子閱報社。設立成績展覽會諸事。以期按序推行。現已訂定暫行簡章。呈請都督暨學

務司。批准立案。（七）武昌　湖北女子教育總會。原以擴張女學補助共和。期達於完全美滿之目的爲宗旨。前於三月二十日開成立大會。已經舉定周詠香爲正會長。段淑芬爲副會長。現已組織完全。故於二十四日在湖南會館開會。研究進行方法。到會者男女兩界不下三四百人。正副會長因事均未蒞會。先由田君郢慧代表報告開會宗旨。次討論進行方法。次由女士黃緯演說本會發起之緣由及進行之方法。略謂今幸民國初立。共和首建。則男女教育。不宜再有分別。男子與女子。既輸入同等之文明。即增進同等之智識。則教育自然發達。並痛罵某君謂男女宜主張自由結婚。實爲民國之蟊賊。言詞慷慨。聽者鼓掌。再次女界同志。先後相繼演說。並忠告女子宜努力求學。毋自懈怠。以造成男女平權之地步。而達參政之目的。聽者無不贊成。至下午四時始散會。

▲赴義賽會各學校之得獎　上海郵傳部實業學堂。蘇州武陵女學。北京繡工學堂。無錫女子職業學堂。以上均得最優等獎。

直隸高等實業學堂。廣州光華醫學堂。廣州優級師範學堂。廣州繽華學堂。蘇州鴉湖女學。廣州秀實學校。無錫振秀女校。廣州范陽女學。廣州坤維女學。以上均得優等獎。

鄂省礦務學堂。北京譯學館。廣州方言學堂。廣州女子師範學堂。廣州保產講習所。天津天津縣女子公學。廣州官立女師範學堂。安徽蕪湖公立女學。無錫翼中女學。本天富伯貞。以上均得金牌獎。

安徽省實業學堂。保定盲啞學堂。廣州潔芳女學堂。北京女子師範學堂。廣州番禺公立中學堂。廣州三派女學堂。上海民立女中學堂。湖南明德女學。廣州工業學堂。以上均得銀牌獎。

湖南高等學堂。武昌府中學堂。以上得銅牌獎。

▲明治校長辭世　東京明治大學校長岸本長雄氏。於四月四日死去。氏壯年留學法國。歸倡自由之論。爲當局所忌。乃棄官興學。培植後進。今明治大學容生徒二千人。私立大學中。以法律學論推該校爲巨擘。氏之功也。氏又設經緯學堂。授我國學生以普通科。明治大學前後收容我國人亦不下二千。今遽死去。民國學界少一友矣。

雜纂

參觀美國小學校記

日人勝又郟次郎著

去年（西歷千九百十一年）十月漫遊美國。曾參觀路易小學校。入門。右爲校長室。室中無一書記。亦無教員。惟值日之上級生三人。在校長側佐理庶務。旣通刺。校長喜出迎。談校務種種。是時爲八時五十五分。值日生振鈴預備上課。全校生徒整列門前。以待國旗之飛揚。九時旣至。校長偕余立門之正面。生徒千二百餘人。儀容甚盛。是校惟校長爲男子。有女教員十七人。女教員無論年事多寡。服皆純白。左右並列。以面生徒。是時千二百餘人無一人鼓其脣少移其軀者。五分前甚囂塵上之校庭。一霎那間頓歸靜肅。余亦不覺自正其襟。於是值日生麾國旗。乃由下級兒童爲始。徐徐分入各教室中。

校庭整列法。中央爲幼生。上級生在其左右。一聞進行之令。中央幼生先行。進行時。不私語。不亂列。由值日生用樂隊大鼓發令。并以齊其步伐。頗有軍隊之容。與吾國小學校口呼「左」「右」者不同。

入教室後。先行祈禱。祈禱畢。始授業。余最先參觀者。爲七年之下級。教室之設備。黑板環繞四壁。最足引人注意。黑板拭之數。逾二十。粉筆稱是。板面帶青黑色。無絲毫墨痕。頗訝清潔特甚。蓋每星期五放課後。（星期六休業）兒童以溼布拭之者也。四壁張歷史畫、風景畫、及成績品之佳者。窗間供瓶花及盆栽。余尤服其室中之布置。一一合於經濟。黑板上部。有風琴之鍵面圖。凡所懸掛。無不巧妙。室之隅。雜具箱一。啟蓋視之。其內壁乃有教授用種種圖表。教鞭尺度之類。不遑枚舉。此小學校。別無教員室。凡教室中。皆有教員之几案。治事時。

恆在其中。故教師之愛其教室。無異愛其家庭。灑掃裝飾等纖悉之事。皆監督之無倦容。其遇參觀人也至懇摯。給余以椅。命坐教室之正面。命一生以教科書貸余。初授唱歌三十分。繼授國語及文法上之問答又三十分。更授算術四十分。生徒乃出教室。

教師有教室中之管理甚嚴。兒童一舉手一投足。無不干涉。書籍執持法、右手下垂法、凡不中程者。教師悉爲正之。惟女生容止。較爲亂雜。此殆爲女權國之弊風。

教授法之最足注意者。自始迄終。一用問答式開發式。與尋常教授法。迥乎不侔。教師學生。因之忙冗特甚。提示答問。聲音皆極明確。然頗低而和。

教授算術。凡發問題十。兒童二十八。同時向坐席旁周圍之黑板上凝神演算。他兒則用同問題以自攜之小册習之。教師巡視案間。蹀躞甚勞。此時教師聲至低。殆與耳語無異。兒童因之亦噤無聲息。此最足感心者。口發問題之心算。全級多同時舉答。其個人獨答者甚稀。九九數恆逆讀。如「五二如十」「六二十二」之類。與吾國「二五如十」「二六十二」之順讀者不同。且「二九十八」「九九八十一」之上。更有11×11=121, 12×12=144, 10×11=110, 10×10=100, 數語。其九九數口訣至「十二十二百四四」乃止。頗爲便益矣。

又閱其教科書。則爲簡便之乘法。以爲熟習日用計算之地。寫算題於黑板。則爲厲禁。其理由有二。(一)減殺教師之教授力。(二)兒童讀此。至足害目。此亦足注意者。又述心算教授之三目的如下。(一)爲筆算教授之準備。凡令知各種規則之實例。(二)所以養成論理的思想。(三)教以計算之簡法。而培其觸目即知大數之能力。

第二時又參觀七年之上級。時方教美國史。其教科書敘述詳細。加以緻密之插畫。兒童皆諳誦而來。僅答教師之詢問。蓋已有足爲國民之知識。故教師不必多用敷佐。但以地圖或於黑板上作圖以說明之。余坐正對

兒童。翻閱所貸教科書。初祇復習舊課。次乃爲新課之問答。最後令數兒朗讀。教授乃畢。

每入教室。必整列於校庭。進行時。以大鼓齊其步伐。出教室。則但嚴整行列。徐徐舉步。教師拍手作勢。助其進行。無大鼓以爲之號令。既至校庭。則聽其自由行動。非整列後始解散也。

放課後。在校庭時間之看護法。至足爲法。生徒之數。既有千二百餘人之多。其中自小學校一年生至八年生皆在。且有年事甚長之生。又不爲男女之區別。放課時間。校庭宜至混雜。然靜謐特甚。教師皆在教室。盡心預備。無一人爲之看護。惟校長時時蒙帽巡回於兒童之間。

余方在校庭察視兒童之狀態。校長適來余前。余以千二百有奇之生徒中。竟無一人爲惡戲相爭論者。深嘉賛之。校長爲余言其故曰。「所以無一教師看護。但余一人時時巡視。而生徒不喧噪者。蓋別有原因。是於生徒中有指名看護之人。更相迭代。以行其職任。君試視之。胸佩花形之小徽章者。即其人也。」此等生徒。既應防他生之惡戲於未形。即有爭端。職當爲裁判官。判其曲直而懲惡者。所謂學校裁判所判事是也。是故無須由教師辛勤看護。而生徒無益之嬉戲以止。教師之勞力經濟法。可謂盡善矣。

參觀凡三小時。已達正午。生徒多歸午餐。余出教室外之門。見左方板上揭示校長告教師應加注意之條項。曰「教案與兒童姓名簿必攜入教室」 蓋入新學年僅二星期也。又曰費拉特斐亞洪水之狀況。及意大利希臘兩國之國際關係。當隨時講述之於兒童。此則以校長指示之材料。使教授於各教室者也。

余乃訪校長於其室。謝其優待出至衢路。兒童之分向南北于于而去者。人道如織。男女相雜。無惡口。無雜言。各讓步避道。欣欣以愉快之色急歸其家。余亦遄返逆旅焉。

大學重乎抑小學重乎

行路者自近而遠不能縮地也登山者自下而上不能躐級也人於教育由淺而深由簡而繁譬之行路譬之登山有自然之秩序在

今之教育家嘗薄國民教育不屑爲籌建設則曰大學大學謀擴充則曰大學大學不數月間江漢之域發現大學五六所而至重要之小學校不特不亟求推廣反置停閉於不顧

嗚呼方今之世大學重乎抑小學重乎敢問

文藝

美國總統林肯軼事 車後童子

天笑

第一章

距今百年前。亞美利加合衆國之根他器州。有一村焉。荒涼闃寂。不聞車騎之聲。某日者。忽聞轆轆然有一輛荷物之車。直指因迦那州行。挽此車者。一全身垢汚之村民。而後之推者。則一年可八九之童子也。

貨車之上。均爲數十年破爛古舊之家具。折足之椅。洞腹之鍋。均約之以繩。作兀兀欲墜之勢。而地非通衢。崎嶇凹凸。其行時聲震巖谷。方行數十步。而車輪之齒。沒入泥淖中。久之漸可通行。再行數十步。而砉然一聲。則所荷之物。盡落於地。塵沙起處。一時目爲之眯也。

超廣野。越深林。度恩薩。跨衣小山。奔馳。良爲。迅疾。復前行則爲一茂林。箐密。叢綠。均爲。不知。名之。老樹而鳥道叢叢爲徑。極稀恆至迷車轍也兩人汗、流、被、額、沿、頰、而、下路既艱澀車上。釜。鍋。之屬丁當作聲搖曳欲墜噫唏此何人、耶。此村、民、與、童、子、者。果向、何、處、行、耶。讀者。諸。君。亦知彼村民之與童子者父子也世居根他器州之一鄉村蓽門蓬戶僅爲人傭力以自給。顧乞。米無。帖。送窮。有。文逐。深入。脊鄉。無復迴旋之。地不得已遷地爲。良乃以一車併載家具。父挽。之。子推。之以向因迦那州進發。將謀餬口之方也。

雖然飢驅寒迫。輕別。故鄉。不無。有所。戀戀。今車聲轆轆長日奔波於确。礫。不平。之道。亦殊。況瘁難堪矣惟夜則棲息於林陰之下茵芳草而臥明月仰視天空徒見星光之燦爛晝則。盤旋。於。砂。煙。迷。漫之中黃塵。矗立。陽光。爲晦。苦。喝。又不。得。一。勺之。水而渺渺前途既達因迦那州之目的地尙不知何處可以傭力覓此一。片。噉。飯。地也嗚呼人間生活之難舉全球而皆是寧得謂新世界爲人間樂土哉。

此際挽車之村民發聲一喟曰嗟夫古人詔我矣世路崎嶇。眞如。敝車。羸馬。躑躅。長途也。

車後童子曰。阿父勿焦急我輩終有得達目的之日也讀者當知凡人雖在艱苦困厄之中。萬不。可。自。隳。其希望。惟策。之以精。進之。心。鼓之。以。勇猛之氣則。大道。卽。在目前此車。後。

童子。惟其希望不斷。故得成偉大之人物。爲世界所崇拜。翳何人。翳何人。蓋美利堅三大總統之一。今雷名轟於世界者。林肯其人也。而是卽二十年前塵沙撲面喘汗奔走追逐於車後之美利堅一村童也。

第二章

雖然。未來之美利堅大總統。今爲車後之童子者。果以何道而能養成此偉大之人物乎。抑其何以能有此堅強不屈之操。苦勵卓絕之行。雖歷經挫折。而曾無一絲失望之心縈繞於胸懷耶。則第一歸功於其母。蓋林肯之得母教深矣。嗟夫。彼田舍作苦之村婦汲水擔柴。是其本職。否則織簾製履。卽爲村中之傑。不意糞壤之中。乃產名葩。試問諸君何能於蓬門中。輕相天下女子也。

黃金滿籯。不如教子一經。自來傳家之寶。詎在良田美屋。供子孫揮霍之需哉。蓋嘉言名訓。卽字字可成金玉。林肯之母夫人。一貧乏之婦人耳。一田舍作苦人家之妻耳。顧其吐言。足爲世法。渠嘗呼林肯而告之曰。凡人之價值。不在金錢。而在有眞精神。苟植身社會而心地欠光明磊落。斯其人一錢不值。尚何價值之可言。惟其端謹正直。勤業勵學。縱貧無寸縷。亦爲世界最高尚名貴之人。林肯乎。汝其謹誌我言。我不望汝得千頃之沃壤而

望汝得眞精神也

林肯秉此母訓時時迴旋於胸中爾時年僅八九齡耳顧能不違母志履正道而由義路遂以奔馳車後之童子而爲世界偉人之基礎嗚呼凡玆後事我乃不贅惟當日之林肯與其父登山涉水荆棘刺肌膚瓦礫傷足趾血殷草履也或則枵腹終日僅得半片之麵包父子汗出如漿以運此笨重之車向因迦那州進發

旣至因迦那冏將爲謀食餬口計曾無一日之安閑林肯及其父母仍草創成家牽蘿補屋編竹爲籬僅足以稍避風雨父親出外傭工而阿母則爲人司洗濯之役林肯僅於其母處略受初等之教育嗟夫以一鄉村傭工之妻而授未來大總統之教育居此破屋之中乃孰知卽爲造成大英雄大豪傑之學校而半爲慈母半是先生眞出人意想之外也顧林肯家雖一貧如洗了無長物而乃有一物瀰漫於門楣者則和氣是也居因迦那者一年而林肯之阿母病矣時林肯纔十歲耳貧困之家何堪室有病人父則爲人傭工身體不能自由披星而出擔月而歸僅留此一童子扶持病人看護慈母爲境良悲慘也顧天殆欲奪此賢母而去乃一瞑不視捨此凄凄之兒萌芽未長之春秋而長逝矣復何言哉復何言哉

林肯。慘遭大故。水漿不入口者數日。鎮日以淚洗面。其父亦對之。唏噓太息。嗚呼。終天之恨。茹此閔凶於童穉之年。尤爲慘切。嗣後林肯雖身爲大總統時。每逢佳節良辰。恆灑思親之淚。輒雪涕風前曰。使吾母在。日得稍盡一日之歡愉。寧非佳事。而上帝靳之。抑何故耶。嗟夫讀者諸君。當知林肯此時。與其博萬衆之拍手。不如得慈母一笑之爲愈。而悵斷白雲。渺如天際。僅能於魂夢中。一瞻慈顏而已。

第三章

林肯以十齡之穉子。遽失其母。此後光陰。均育諸阿父之手。而父則傭工作苦之人也。奔走栖皇。爲人供役。固不能家居坐食。而小屋之中。僅有林肯一人。凄涼岑寂。獨處無歡。一燈如豆。冷雨敲窗。則胸中所輾轉者。無非阿母之遺訓。蓋欲爲世界偉大之人物者。當先自求學始。於是林肯求學之心。乃彌摯矣。

顧此間乃一荒涼之村。四週近處。別無學校。約計最近之處。蓋相距九里許。始有一小學校耳。夫以每日旅行十八里而求學。其困難爲如何。顧舍此一校外。更無近者。林肯乃不得不請於其父。時林肯年十二矣。其父許之。林肯大喜躍。逐日旅行以至學校。爲狀如久困樊籠之鳥。一旦開放諸疏林曠野之間。大有展翮破雲之志。每日鼓其猛進之氣以往。

返十八里之遠道雖狂風急雨曾無一日休假也

林肯之入學校也奔馳遠道已足見其媚學之忱然其勤勉刻勵與夫記憶之堅解悟之速更爲人所驚歎而孰知天將降大任於是人不惜歷試以艱險之道林肯方以得入學校爲喜而其歡悅之心未能長續蓋以老父傭工所入至微除父子兩人饔飧之需外乃無餘力爲通學讀書之費而林肯僅從事九個月於學校遂輟業也

自來英雄豪傑爲一時境遇所窘者何可勝道林肯之輟學固足悲憫然亦無可如何之事矧以林肯孝心素篤亦能深諒其父蓋以家況艱窘無能強勉也林肯於是就傭於近村之一家偶遇閑暇之時雖極疲倦亦必手出讀本諷誦不已此中以算術文法造句之書尤爲無時或釋也

嗚呼綠陰周匝之中乃有一穉子也以一手攜鴉頭之鋤一手展卷且讀且耕者誰耶非未來之大總統林肯其人耶有時獨坐林陰之下展卷凝思書中之意人之見之者恒曰是兒可謂書獃矣顧林肯雖好讀書決不以讀書故而荒棄人之職業特以如此少年而勤懇若此彼夫膏粱文繡得父母遺蔭而怠荒不事者捫心得無自恧乎

又越二三年而林肯父子之窘狀如故也仍就傭於村人家晝則有事於南疇夜來爲自

修之計一燈相對人方酣然入睡鄉而彼則書味醰醰研究不已至於茅店雞聲已作三唱往往尚未就寢也某日者林肯傭工之村人家有客戾止比及夜深客乃以事詣便所歸見牆根小屋中尙有燈光客驚曰誰耶趣前視之則小屋中燈光漏處有一十四五之少年正襟危坐方勤讀也客乃不禁嗟訝曰噫是爲此家之廝役耳夜深尙力學耶此非可敬之稺子歟

明日客以嚋宵之事告主人謂稺子可嘉其向學之心甚摯也主人曰然是名林肯乃吾家傭廝也眞一可嘉之童子好學之忱本於天性且數年來如一日了無厭倦之意而其服役亦至勤勉處上待下莫不深感其人而其周規折矩亦不越乎範圍蛟龍非池中物也行見其破壁飛去耳嗚呼此小屋中之童子誰復知其將來爲大總統者乎良覺出人意外也

第四章

一日林肯聞鄰人談華盛頓軼事且出一冊示之曰此華盛頓傳也林肯夙聞華盛頓者美利堅合衆國之建國者也此第一期之大總統世界全球雖三尺童子無不識其名者林肯心慕其人於是以崇拜英雄之心渴望一讀華盛頓傳以識吾美利堅之大偉人顧

美國總統林肯軼事　車後童子

林肯久蓄此心艱於啟齒也

既而林肯鼓其勇氣乃造鄰家而請曰小子不敏敢拜借華盛頓傳一讀得飫聞吾美利堅之偉人軼事感且不朽鄰家之主人感林肯之熱心誠意乃允之曰可將去一讀也佳林肯大喜如捧得一貴重之拱璧而歸曰敬謝先生之厚貺飛步而歸藏諸枕畔俟一日之勞役既畢乃挑燈細細讀之嗚呼彼兩大總統兩大偉人之尙友者實在書卷中也林肯讀此華盛頓傳恍如親受華盛頓之風采其愉快之情奚能以楮筆宣也

峭風拂戶急雨敲窗一燈相對正未來之大總統林肯氏細讀華盛頓傳時也魚更三躍林肯掩卷自警曰夜深矣宜卽就寢明日當早起操作也勿以我私事而忘義務於是林肯乃以華盛頓傳鄭重置諸壁橱之中遂卽息燈就眠顧夜來風雨益急如金戈鐵馬之聲此小屋中茅龍已舊牀牀屋漏恆無乾處微聞滴瀝之聲林肯夢中囈語曰噫屋漏耶顧爾時暴風雨益急林肯忽憶及華盛頓傳乃急起披衣啓視壁間之橱則屋漏如瀑布而下大驚急視華盛頓傳則已浸入水中一片模糊綴面盡脫不禁大呼曰噫休矣於是袖手植立者久之計無所出垂涕而道曰此如何可以對人耶既思徒泣無益林肯斯時動其勇果之心曰謝罪謝罪我惟有說明而謝罪之餘圖補償之地耳蓋惟大英雄亦足

以感化大英雄林肯初讀華盛頓傳開卷卽述華盛頓以斧斷櫻樹而不以誑言欺父卽此正直之精神而讀其傳乃能想見其爲人故林肯亦不敢有一絲欺誑之心也翌日林肯意氣頹喪持此華盛頓傳以至鄰家主人見之卽呼曰噫林肯君昨宵風雨甚惡汝起何早也林肯聞言噤不能答少選乃鼓勇曰昨宵風雨甚惡果如先生言且於我乃有大損失也主人曰何也敢問其略林肯曰昨日拜借之華盛頓傳以小子之不注意爲屋漏所濕不能奉還非常抱歉無已請以小子之身傭工於先生家驅使奔走四五日以抵華盛頓傳之價值先生其許之否當時林肯兩頰飛紅似不勝其愧怍者鄰家主人曰噫林肯君我知君爲最正直最勤懇之少年我將不許汝作吾家傭工反於君心有所未安我異日必當別購一書以奉贈君惟在今日則我不能不允汝請望君爲我傭工四五日可也至爲雨所濕之本則爲君之所有權請君將去也可林肯曰此書爲我之所有乎敬謝敬謝於是林肯在此四五日間爲鄰家之傭工乃將此屋漏所浸之華盛頓傳殷勤於陽光之下曝之使乾其裝面之脫落者補綴之黏合之以爲研究之具自此以後林肯蓋完全得有華盛頓傳百讀而不厭綠陰之下靑燈之前以及白板扉邊黃泥牆畔莫不手此一卷以與美利堅第一大總統相對嗚呼此其感化之力夫豈淺鮮蓋

文藝　美國總統林肯軼事　車後童子

美利堅合衆國開國大偉人一片精神。由此文字之功。而間接以傳於此少年云。

嗣後林肯亦得博覽英雄豪傑之傳記。特終無如華盛頓者。爲林肯所心折。絕無一絲疵累之端。於是諷誦之者幾數百遍。而林肯之佩服華盛頓者。五體投地矣。既而喟然歎曰。華盛頓人也。余亦人也。有爲者亦若是。何遽不若彼哉。我嘗聞諸母訓矣。縱遇若何之困難。而惟以堅忍之心破之。所云精神一到。無事不可成者。即是此意。然則我又安知不爲大總統哉。

嗚呼林肯之爲此言也。直可爲彼之豫言。自是而林肯於華盛頓傳之外。復得伊索蒲物語而讀之。如鴿請狐宴。蛙與蟬語。種種動物之談話。頗饒興趣。蓋雖於詼諧之中。大寓規箴之意。其次則天路歷程一書。均教人以植身社會。而林肯少年時代所得益者。亦惟在此三書也。夫以僅此九月之小學校。與彼六册之書本。乃令林肯成一至高貴之青年。雖然其得於母教者。亦已非一日矣。

第五章

嗣後林肯乃爲一小商店之傭夥。勤於操作。至爲稱職。主人愛其才。方開一雜貨之鋪。而使之經理。顧以林肯之正直勤勉。而市人趨之如鶩。此店遂日以繁昌。一日有婦人至店

購物。均屬瑣碎之物。針線、帶、鈕、之屬。作一大、裹。付償、購、物、而、去。至夜。林肯總計當日之帳。知日間所購之物。曾多取婦人小銀圓一枚。然林肯誓不欲多取人半絲寸縷。乃奔馳十餘里。覓此。婦人。而。還之。其正直之心有足。多者。

然而、林、肯、者。蓋正直而又慈愛之人也。一日天氣嚴寒。凍雲。侵樹。積雪。封。林。林肯方行一山中。見一叟持斧伐木。衣單而皺。爲狀頗瑟縮也。林肯見之。意良不忍。乃令叟焚落葉向火取暖。而己則代爲之伐木。又與友人乘馬出行郊原。道路泥濘。行人苦之。乃見有一豚陷入泥中。急不能出。林肯當時雖見其苦。然已馳馬而過。則亦可以置之矣。乃林肯心終不能恝然。已行一里許。忽謂友人曰。我無論如何必當救出此豚。蓋心中若有一事終不能釋然也。卒回馬將豚救出而去。

十九歲時。林肯出而爲商船上之一水手。於是林肯乃廁身於社會矣。然彼之勤勉屬於天性。一日方至一海港。將上下貨物。停泊於是。間時船中人已瞑如死。鼠燈昏月黑之餘。忽聞岸上有人聲。林肯自船窗中窺之。則見有專爲海盜之黑蠻十人。各手武器。徘徊於此。間將以盜取船中物也。林肯出不意。持巨挺。突入衆中。曰汝曹欲爲盜乎。請先試我一棒。於是盜衆盡逃散。一轉瞬間。已如鳥獸之紛走。蓋以平素之時。一溫柔勤勉之林肯。至

於非常之際亦能鼓此勇氣非如今之怯弱書生手不能縛一雞也

二十一歲時村人苦饑林肯多方爲之助二十三歲投入義勇軍爲之士官其後遂習法律而爲律師以誠實勤勉聞爲多人所信仰繼爲州會議員後又選舉爲國會議員時南北美洲買賣黑人爲奴隸開賣奴場於市中繫以鐵鎖無異牛馬林肯憫之以爲大背人道主義乃盛唱解放黑奴之論四出演說聞者感動繼而遂爲美利堅合衆國之大總統以南北戰爭四年之血戰而開放四百萬之奴隸悉與以自由

嗟夫自來英雄豪傑必多反對之人彼文明國之大總統以白刃黑彈相餉者亦踵相接也而林肯亦其中之一人矣自南北戰定後林肯與其愉快之家庭共入劇場有人以手鎗擊之遂薨嗚呼諸君當林肯被難時全球各國爲之悲悼法國之政治家於國會議場弔之曰林肯雖爲世界之大豪傑而彼實不自知爲豪傑彼惟能盡一己之義務而已

外史氏曰我見今之稍有功績者輒沾沾自喜動或誇耀於人以爲天下英雄惟我而已識者謂惟其時時以己爲英雄者此其英雄已不大若林肯者一車後童子耳當其貧乏不能自存時亦曾不以富貴攖其胸及爲大總統時其純潔之念與蓬門茅舍時又何以異哉嗚呼此眞英雄本色哉

答問

問　液體側壓力普通物理書皆云比例於液體之深惟陳文哲物理及水學圖說則謂比例於液體之深之平方未知孰是乞詳示　（章愼人）

答　普通物理書所言壓力與液體之深爲比例者。乃對底面之壓力而言。例如水面三尺下之水層所顯之壓力。因等於三尺深水柱之壓力。不論此水層之何點常同也。故於此層傍之側壓力。亦卽等於其深之水柱重。由是計算側面壓力之強。卽以側面中所取之部分爲底。由此底之重心至液表面之鉛直距離爲高之液柱之重。蓋卽由測底面壓力之理。推廣而及於測側面之壓力也。如此者不論其側面之傾斜或彎曲。皆可準此法求之。所謂側壓力與液深之平方爲比例之說。以理推之。恐有不合。容再考察續陳。

問　蒸氣機關文明之母我國物理諸書皆語焉不詳新出專論汽機之書當以何者爲最善

答　江南製造局出版之『汽機發軔』『汽機命名』尚可合用。

問　有題云冰五十兩融於攝氏十八度之水五十兩中至冰全融時水之溫度如何乞解之　（歙縣馬代漢）

答　凡計物之融解所需之熱量。用熱單位加羅利者。宜按照物理計算法。改兩之單位。爲克蘭姆之單位。據中國度量衡比較表。一兩等於三七・三〇一克則五十兩當有(37.301×50)一八六五克。

按題意冰所以能融解者。由受水中之熱量也。祭攝氏十八度之水五十兩。（即一八六五克）降至零度時。所放之熱量。等於(18×1865＝33570)三三、五七〇、加羅利。（上括弧內以溫度乘質量之數者蓋以水一克溫度升一度所要之熱量爲一加羅利也）以此熱量。使冰融解。則因凡冰融解一克需熱量七九・七加羅利。故(33570÷79.7)此際僅能融解四二・一、克則一八六五克之冰。當尙餘一、四三・八克未能融解。水之溫度仍在零度也。

問　凡物體之穩定分三項重心與支點同或體動而重心不上下移者曰泛定重心在支點之上體動則重心下移者曰非固定重心在支點之下體動則重心上移者曰固定重心請示固定非固定泛定之物各數種

（南京沈寄韜）

答　如懸掛之物爲固定。如循軸自由旋轉之輪爲泛定。豎立之線條爲非固定。惟物體之以一點支持者。固定、泛定、非固定之成例甚少。蓋以一點支持之器械。實用上不甚相宜也。玆姑就轎子而論。設人坐於轎頂。則爲非固定。易於顚倒。坐於轎中。使轎全體重心在貫轎槓之點。則爲泛定。坐於轎底。則重心愈在支點之下。必無顚倒之虞。此尙就兩槓之轎子言也。設轎子僅以一槓貫之。則以上三者之情形。自更顯著。

上祇就尊問所定之假設置答。又物體之以一面或數點支止者。固定之例。如椅、棹、立方體、圓錐體等。泛定之例。如置於光滑平面之球、側臥之圓錐體等。非固定之例。如倒立圓錐體、直立橢圓體等。

問　查理斯密初等代數學雜題VI中有一題云甲汽車長72碼乙汽車長60碼沿平行線路相向而行自相遇至相離費時4秒若甲車增速一倍則經過祇須3秒求二車每小時之速

（湖南文叔棟）

答 命甲車每秒之速爲x碼，乙車每秒之速爲y碼，依題得式。

$\frac{72+60}{x+y}=4$ (1) $\frac{72+60}{2x+y}=3$ (2) 以(2)除(1) $\frac{2x+y}{x+y}=\frac{4}{3}$

去分母 $6x+3y=4x+4y$ 即 $2x=y$ (3)

代入(1) $\frac{132}{x+2x}=4$ 即 $132=12x$ 則 $x=11$

而 $y=2x=22$ 但每小時$=3600$秒 故

甲車每小時之速$=3600\times 11$碼$=39600$碼$=22\frac{1}{2}$哩

乙車每小時之速$=2\times 22\frac{1}{2}$哩$=45$哩



編輯共和國小學教科書緣起

我中國改建共和政體。開四千年以來東亞未有之創局。政體變更以後。事事物物。均當乘機革新。教科書尤其先務也。夫立國之本。在於教育。而教育之良否。教科書關係最鉅。同人學識淺陋。竊不自揣。於壬癸之際。糾集同志。從事於教科書之編輯。十數年來。疊次改訂。以求進步。雖處專制政體之下。不能無所顧忌。而所以進民德牖民智伸民權者。未嘗不兢兢致意焉。今際此教育大革新之機會。同人應時勢之需要。本其年來編輯上之經驗及教授上之心得。別編共和國小學教科書注意於實際上之革新。非僅僅更張面目以求適合於政體而已。時勢之變遷愈亟。吾人之責任愈殷。既不敢稍有稽延。又不敢或滋草率。茲將編輯要點列下。

一注重自由平等之精神。守法合羣之德義。以養成共和國民之人格

一注重表章中華固有之國粹特色。以啟發國民之愛國心。

一注重國體政體及一切法政常識。以普及參政之能力

一注重漢滿蒙回藏五族平等主義。以鞏固統一民國之基礎

一注重博愛主義。推及待外人愛生物等事。以擴充國民之德量

一注重體育及軍事上之智識。以發揮尚武之精神

一注重國民生活上之智識技能。以養成獨立自營之能力

一聯絡各科教材。以期獲教授上之統一。

附錄

編輯共和國小學教科書緣起

一各科教材俱先選擇分配再行編輯成書智識完全詳略得宜

一各科均按照學生程度循序漸進絕無躐等之弊

一關於時令之材料依陽曆編次

一各書均編有詳備之教授法以期活用

一書中附圖畫及五彩圖便與文學相引證並以引起學生興趣而啟發其審美之觀念

一初等科兼收女子材料以使男女同校之用

初等小學校用

共和國教科書新修身 八冊
新修身教授法 八冊
共和國教科書新國文 八冊
新國文教授法 八冊
共和國教科書新算術 八冊
新算術教授法 八冊
共和國教科書新圖畫 八冊

共和國教科書新唱歌 一冊
共和國教科書新體操 一冊

高等小學校用

共和國教科書新修身 四冊
新修身教授法 四冊
共和國教科書新國文 八冊
新國文教授法 八冊
共和國教科書新算術 四冊
新算術教授法 四冊
共和國教科書新歷史 四冊
新歷史教授法 四冊
共和國教科書新地理 四冊
新地理教授法 四冊
共和國教科書新理科 四冊
新理科教授法 四冊
共和國教科書新圖畫 四冊

共和國教科書新唱歌 一册
共和國教科書新體操 一册

編輯人姓名(以姓之筆畫多少爲序)

包公毅 杜亞泉 杜就田 沈頤 沈慶鴻
徐傅霖 秦瑞玠 秦同培 孫毓修 莊俞
張元濟 陶保霖 高鳳謙 傅運森 壽孝天
戴克敦 駱紹先

法國中小學修身科教授要目

第一 小學校修身教授要目

幼稚院 (五歲至七歲)

一、將授業及遊戲等各情形。簡易訓勉之。
二、講解簡易之詩歌。令誦習之。並利用小說及唱歌等事。
三、凡兒童於品性上有特殊之缺點者。須加注意。

初等科 (七歲至九歲)

使讀日常之成語及格言等。或發問令對答。依教室內所訓練。使之實地練習。

此時應注意各事如下

一、觀察各兒品性。矯正其缺點。竭力發展其特長。
二、取校訓正當活用之。
三、著重兒童自己之感情及道德判斷。
四、矯正偏見及迷信等之卑劣觀念。
五、本兒童自有之觀察爲教授。

中等科 (九歲至十一歲)

一、兒童對於家庭各事如下。

1 對於父母祖父母之義務。
例如柔順、尊敬、親愛、感恩、助親勞、侍親疾、孝養衰親及祖父母等事。

2 對於兄弟姊妹之義務。
例如互相親睦。長者扶助幼者。作事須力求可爲幼者之模範等。

3 對於僕婢之義務。

例如以鄭重懇切待之是也。

二、兒童對於學校各事如下。

例如以熱心、柔順、勉強、禮儀、為對於教師同學應盡之義務是。

三、兒童對於本國各事如下。

例如以法國之強盛及不幸。引為己責是也。

更進而授以對己對人及對神之義務。茲分列如下。

一、對己之義務。

1 關於身體之事。必求其清潔有節制。戒飲酒之害。知體操之益。

2 關於財產之事。必知節儉之法。勿濫行借貸。勿溺於賭博。亦勿過貪錢財。當以浪費吝嗇為誡。勿畏勞役。

3 關於精神之事。當知以信行誠實為尚。勿為詐偽之事。宜自重謙遜。知悔過。勿高慢、虛飾、浮華、輕躁。宜以無智識及怠惰為可羞。設遇危難及

不幸事。宜勇往冒險。勿退縮。宜忍耐以抱希望心。力戒忿怒之害。對於動物須仁慈。當謀所以保護之法。

二、對人之義務。

須正直仁惠。勿侵害他人之生命財產。宜親厚、友愛、寬宏。以期為他人所尊信。重然諾。獻身以愛人羣。務立最高尚之品。（所授勿陷於理論過深之地、致兒童不解）

三、對神之義務。

教師須授以神及自然之本來性質。其事如下。

1 勿輕慢神名。須令有尊重近神之觀念。

2 勿講宗派。祇教以事神之高尚尊敬等法。並為講明其法全憑一己之良心。不假外求。

高等科　（十一歲至十三歲）

一、家族

對親及兒童之義務。　主僕相待之義務。　家族

之精神。

二、社會

社會之要端及幸福。各社會條件之正義。相互之責任及友愛等事。

三、本國

國民義務服從國法。服兵役。固守軍旗。租稅。投票（晚納租稅之罪以及投票不公之弊）

對於以上義務。則有權利。個人自由。良心自由。勞動自由。結社自由。以及生命財產之安全保證。國民主權。共和國會之宣言。得自由平等友愛等。

注意

一、論社會道德。勿陷入哲學理論。以平易爲主。

義務與利害之差異。宜詳爲教授。

義務云者。乃無上之命法、的出於利害以外。

二、法律與道德律。亦須詳爲區別。法律者。社會衆人要求之規程。以處罰犯此規程之人者也。道德律者。人類相互間行爲之規範。存在於各人之良心。不因他人爲強制。若怠於守此。則對於已及神爲可愧矣。

第二 中學修身教授要目

一、誠實 ｛信實與狡猾／眞實與虛誕／實力與誇示／僞善｝之比較

二、勇往 ｛勇敢與怯弱／活潑與怠慢｝之比較

三、雅趣—厭薄粗野而不爲

四、正直 ｛竊盜／詐僞／偏私｝之各等弊害

五、和愛 ｛對於父母兄弟之愛情／寬大／懇摯／憫憐／對於動物之愛｝

六、省身
- 克己
- 自制
- 堅忍
- 清廉
- 公平
- 良心及規則上之威權
- 義務

右爲第三學年所用。

一、共同之責任
- 個人相互之關係
- 個人反對社會之行爲

二、正直及社會之友愛
- 個人權利
- 思想自由
- 宗教認容
- 慈善救濟

三、家族—社會之勞役及家庭之道德

四、職業
- 職業爲道德及社會應有之義務
- 以社會的機能爲職業
- 職業道德
- 企業心及協同心

五、國民
- 祖國之觀念
- 愛國心等

六、國家
- 適合之法律
- 國家之機能
- 一七八九年革命之成效及國是

七、人道
- 各國人民間之關係
- 萬國公法
- 人道之文明

八、個人自由及社會陶冶—公民之善行

右爲第四學年所用。